



Universidad
Carlos III de Madrid

**DEPARTAMENTO DE
ESTADÍSTICA**

MEMORIA

2008

**DEPARTMENT OF
STATISTICS**

ACTIVITY REPORT

2008

INDICE

I. Presentación	3
II. Personal del Departamento	5
III. Breve resumen de la docencia impartida por el departamento	45
IV. Proyectos de investigación	47
V. Tesis doctorales dirigidas por miembros del departamento	52
VI. Publicaciones y documentos de trabajo:	
a. Publicaciones en revistas.....	53
b. Libros y colaboraciones	56
c. Colaboraciones en obras colectivas	57
d. Documentos de trabajo	58
VII. Congresos, Conferencias y Seminarios:	
a. Presentaciones en Congresos	61
b. Conferencias y seminarios impartidos	67
c. Estancias en otros centros.....	68
VIII. Seminarios impartidos en el departamento.....	69

CONTENTS

I. Foreword	3
II. Faculty and staff.....	5
III. Courses offered by the department.....	45
IV. Research grants and projects	47
V. PH.D. theses	52
VI. Publications and Working Papers:	
a. Publications	53
b. Books	56
c. Contributions to joint works.....	57
d. Working Papers	58
VII. Meetings and conferences attended:	
a. Meetings	61
b. Conferences and seminars	67
c. Visits to other Departments	68
VIII. Department Seminars	69

I. PRESENTACIÓN

Al igual que en años anteriores, este documento presenta la actividad de investigación llevada a cabo en el Departamento de Estadística durante el año 2008.

En dicho año hemos llevado a cabo una intensa actividad de adaptación de nuestros estudios y asignaturas al nuevo marco de Bolonia, adaptación que ha requerido un gran esfuerzo por parte de todos los miembros del Departamento, pero que también nos ha situado en una excelente posición de partida frente al nuevo modelo que se está introduciendo en la Universidad española dentro del Espacio Europeo de Educación Superior. Un aspecto especialmente notable ha consistido en el diseño e introducción de un nuevo grado en Estadística y Empresa, que esperamos potencie la situación del Departamento en la enseñanza de Grado de nuestra Universidad.

Para hacer frente a estos nuevos retos, y mantener nuestra actividad de formación de investigadores, nuestro Departamento ha incorporado en este periodo a un nuevo Profesor Visitante, Pedro Galeano, y ocho Ayudantes. Tras estas incorporaciones contamos con una plantilla de 39 profesores doctores a tiempo completo, pero aún tenemos un gran esfuerzo de consolidación por delante de nosotros.

La actividad de investigación del Departamento se ha mantenido en un nivel estable durante este año. Un breve resumen de la misma recogería la publicación de 37 artículos publicados en revistas recogidas en el ISI durante el año. Igualmente, los profesores del Departamento han participado en dicho periodo en 39 proyectos a nivel europeo, nacional o autonómico, así como aquellos firmados al amparo del artículo 83 de la LOU.

Numerosos miembros del Departamento han seguido involucrados muy activamente en la gestión de la Universidad a todos los niveles: Rector, Vicerrector, Vicedecanos, Directores de programas de postgrado, Directores de Instituto Universitario,

I. FOREWORD

As in previous years, this report summarizes the research activities conducted by the members of the Department of Statistics during 2008.

During this year the Department has been actively involved in the adaptation of our degrees and subjects to the new Bologna framework. This adaptation has required a significant effort from all the members of the Department, but it has also positioned us in an excellent situation regarding the new model that the Spanish universities are assuming as part of the adaptation to the European Higher Education Space. A particularly noteworthy aspect has been the design and introduction of a new degree in Statistics and Business, which we hope will improve the situation of our Department at the undergraduate level in our University.

To manage these new requirements, and to continue our activities regarding the formation of new researchers, we have added during this year one new Visiting Professor, Pedro Galeano, and eight Research Assistants to our staff. After these incorporations, the Department includes 39 full-time faculty members, although we still have a significant number of vacant positions to be covered in the future.

Our research activities during this period have proceeded at a comparable level to previous years. The members of the Department have published 37 papers in journals included in the ISI database during this year. Also, the Department members have participated during this period in 39 projects at the European, national and regional level, and also in contracts signed according to article 83 of the LOU.

Several members of the Department have continued being involved with University management tasks at nearly every level: Rector, Dean, Associate Deans, Head of a postgraduate program, Director of a research institute, Social Council, etc.

Consejo Social, etc.

Su contribución a estas tareas resulta especialmente meritoria al mantener su trabajo en el Departamento al tiempo que han contribuido significativamente a la gestión de la Universidad en este proceso de cambios y adaptaciones en que nos encontramos involucrados. En este área, debo enfatizar una vez más la contribución ejemplar y esencial de nuestro personal de administración.

Es obligado terminar una vez más agradeciendo a los miembros del Departamento su esfuerzo durante este periodo de tiempo, compaginando sus tareas docentes, de investigación y de gestión con la adaptación de la docencia del Departamento a los nuevos modelos derivados del Espacio Europeo de Educación Superior. En este trabajo continuaremos durante los próximos años, en el convencimiento de que, manteniendo el esfuerzo y la voluntad de adaptación mostrados hasta la fecha, los resultados finales serán altamente satisfactorios, como ya empezamos a adivinar de nuestras experiencias iniciales.

Javier Prieto

Their contribution to these tasks is particularly remarkable as they proceed with their work in the Department, while contributing significantly to the management of the University in this period of very important changes and adaptations for the University system. In this regard, I cannot but remark once again the exemplary and essential contribution of our administrative staff.

I wish to finish this foreword by thanking all members of the Department for their excellent work and dedication during this period, where they have combined the efforts devoted to their teaching, research and administrative responsibilities, with the adaptation of the Department teaching activities to the new models derived from the European Higher Education Space. We will continue this effort in the coming years, in the conviction that, if we keep the same effort and commitment shown during this period, the final results will be highly satisfactory, as we begin to see in our initial experiences.

Javier Prieto

II. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO (FACULTY AND STAFF)

Catedráticos (Full Professors)

Espasa, Antoni
Peña, Daniel
Prieto, Fco. Javier
Romo, Juan
Velilla, Santiago

Profesores Titulares (Associate Professors)

Alonso, Andrés Modesto
Durbán, María L.
Kaiser, Regina
Lillo, Rosa Elvira
Marín, Juan Miguel
Molina, Elisenda
Muñoz, Alberto
Niño, José
Nogales, Fco. Javier
Romera, M^a Rosario
Ruiz, Esther
Sánchez, Ismael
Villagarcía, Teresa
Wiper, Michael P.

Profesores Visitantes (Visiting Professors)

Albarrán, Irene
Arribas, Ana
Bretó, Carles
Casos, Ignacio
D'Auria, Bernardo
Grane, Aurea
Heinen, Andreas
Jach Agnieszka
Jimenez, Raúl
Martín-Barragán, Belen
Molanes, Elisa
Molina, Isabel
Sandor, Zsolt
Veiga, Helena

Ayudantes Doctores

Alonso, Pablo
Casas, Isabel
Flores, Ramón
García, Alfredo
García, Sergio
Letón, Emilio
Montes, Carlos
Tena, Juan de Dios
Vegas, Susana

Profesores Asociados (Part-time Faculty)

Abad Zapatero, María	Izquierdo Lancho, Fernando
Aparicio Pérez, Félix	López Benedé, Carlos
Arteaga Martínez, Blanca	Martín Nieto, Fernando
Azor Martínez, Gerardo	Molina Rubio, M ^a Concepción
Bleda Hernández, Josefa	Pablos Romo, M ^a José
Brell, José Manuel	Quijada Garaballú, Fco. Javier
Caballero Mohedano, Verónica	Raso Raso, Alfonso
Campos Caballero, Manuel	Recatala Ibáñez, Montserrat
Carrasco García, Nicolás	Redchuk, Andrés
Erkoreka Llano, Ainhoa	Reques Pulido, Javier
Félix Soler, María	Revilla Novella, Pedro
Ferrandiz Serrano, Liliana	Roldán de la Cuadra, Antonio
Fojo Díaz, Natalia	Ruano, Marco Antonio
Gallardo García, Francisco Javier	Ruiz Nodas, Daniel
Gallego Sánchez, Vicente	Ruiz-Canela López, José
García Camus, Juan Manuel	Sánchez Díaz, Manuel
García Martín, Rafael	Soler Galán, Eugenio
García Montengro, M ^a Elvira	Soria Vázquez, Juan Andrés
Gomez, Juan	Suarez Saiz, M ^a Asunción
Gueorguieva Avramova, Emilia	Torres, Rafael
Izquierdo Gato, José Manuel	

Ayudantes y Becarios (Teaching Assistants and Fellows)

Kennedy P. Alva	Ayudante
Ana Laura Badagian	Ayudante
Hector Cañada	Ayudante
José Antonio Carnicero	Ayudante
David Casado	Ayudante
Omar J. Casas	Ayudante
Alba Franco	Ayudante
Maria Andrea Giuliadori	Ayudante
Ester Gonzalez Prieto	Ayudante
Dae-Jin Lee	Ayudante
Angel López	Ayudante
Roberto Morales	Ayudante
M ^a Rosa Nieto	Ayudante
Santiago Pellegrini	Ayudante
Josefa Ramírez	Ayudante
Alejandro Rodríguez	Ayudante
Nuria Torrado	Ayudante
Jessica Viqueira	Ayudante
Julia Viladomat	Ayudante
Sofía Villar	Ayudante

Adolfo A. Álvarez	Becario
Javier Arriero	Becario
Leonardo Berbotto	Becario
Miguel Angel Bermejo	Becario
Diego Fresoli	Becario
Jorge Galán	Becario
Cristina García	Becario
Javier González	Becario
Raluca Gui	Becario

Mariana Heredia	Becario
Peter Jacko	Becario
Henry Laniado	Becario
José Enrique Martín	Becario
Alberto Martín	Becario
Ana Paula Palacios	Becario
Betsabé Pérez	Becario
Omar Romero	Becario
Andre Santos	Becario
Carlos Sguera	Becario
Dalia Valencia	Becario

Secretaría (Administrative Staff)

García Cayetano, María Gema	Secretaría de Departamento
García-Saavedra, Francisco	Secretaría de Departamento
Linares, Susana	Secretaría de Departamento



Irene Albarrán Lozano. Nació en Madrid en 1972. Es Actuario y Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido Profesora Titular de Estadística Actuarial en la Universidad de Extremadura durante los cursos 2001-2006. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: estadística y matemática actuarial, seguros, seguros de dependencia, aplicación de técnicas estadísticas al sector asegurador y financiero.

Irene Albarrán Lozano. Born in Madrid in 1972. She obtained her PhD in Economics and her M.Sc. in Actuarial Science at the Complutense University in Madrid. Has been an Associate Professor in Actuarial Statistics at University of Extremadura (2001-6). Actually is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Actuarial Statistics and Actuarial Mathematics, Insurance, long term care insurance, statistical methods for insurance and finance.

Publicaciones recientes: "Executive management of insurance companies: a comparative study of mutual companies and joint-stock companies in Spain. A view to the 21st century market" (con Martínez M. A. y Camino D.), *The Geneva Papers on Risk and Insurance -Issues and Practice* (2001), pp. 206-232; "A multiple state model for disability in the Spanish population using the decomposition of death probabilities" (con Ayuso M., Guillén M. y Monteverde M.), *Communications in Statistics: Theory and Methods* (2005), pp. 2063-2076.

Recent publications: "Executive management of insurance companies: a comparative study of mutual companies and joint-stock companies in Spain. A view to the 21st century market" (with Martínez M. A. y Camino D.), *The Geneva Papers on Risk and Insurance -Issues and Practice* (2001), pp. 206-232; "A multiple state model for disability in the Spanish population using the decomposition of death probabilities" (with Ayuso M., Guillén M. y Monteverde M.), *Communications in Statistics: Theory and Methods* (2005), pp. 2063-2076.



Andrés M. Alonso Fernández. Nació en La Habana en 1968. Es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de La Habana (1991), Master en Epidemiología por el Instituto Pedro Kourí (1994) y Doctor en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid (2001). Ha sido profesor asociado del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid e Investigador Juan de La Cierva en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de Estadística e Investigación Operativa. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de series temporales; técnicas de remuestreo; aplicaciones estadísticas y econométricas.

Andrés M. Alonso Fernández. He born in La Habana in 1968. He obtained a B.S. in Mathematics at the Universidad de La Habana (1991), a M.S. in Epidemiology at the Instituto Pedro Kourí (1994) and a Ph.D in Economics at the Universidad Carlos III de Madrid (2001). He has been lecturer at the Department of Mathematics of the Universidad Autónoma de Madrid and Juan de La Cierva researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Now he is Associate Professor of Statistics and Operational Research. His main research interests are: time series analysis, resampling techniques; applied statistics and econometrics.

Publicaciones recientes: "A time series bootstrap procedure for interpolation intervals" (con A.E. Sipols), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (4), 1792-1805, 2008. "Time series clustering based on forecast densities" (con J.R. Berrendero, A. Hernández y A. Justel), *Computational Statistics and Data Analysis*, 51 (2), 762-766; "Comparison of time series using subsampling" (con E.A. Maharaj), *Computational Statistics and Data Analysis*, 50 (10), 2589-2599, 2006.

Recent publications: "A time series bootstrap procedure for interpolation intervals" (with A.E. Sipols), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (4), 1792-1805, 2008. "Time series clustering based on forecast densities" (with J.R. Berrendero, A. Hernández y A. Justel), *Computational Statistics and Data Analysis*, 51 (2), 762-766; "Comparison of time series using subsampling" (with E.A. Maharaj), *Computational Statistics and Data Analysis*, 50 (10), 2589-2599, 2006.



Ana Arribas Gil. Nació en Madrid en 1979. Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Oviedo (2001). Doctora en Matemáticas por la Universidad Paris XI, Francia (2007). Profesora visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007.

Areas de Investigación: Estimación paramétrica en modelos con datos faltantes. Modelos Markovianos. Bioestadística.

Publicaciones recientes: "Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence". Arribas-Gil, A., Metzler, D. y Plouhinec, J.-L. *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, (en prensa), 2007.

"Parameter estimation in Pair Hidden Markov models". Arribas-Gil, A., Gassiat, E. y Matias, C. *Scandinavian Journal of Statistics*, 33(4), pp. 651-671, 2006.

Ana Arribas Gil. Born in Madrid in 1979. Bachelor in Mathematics from Universidad de Oviedo (2001). PhD in Mathematics from Université Paris XI, France (2007). Visiting lecturer at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid since 2007.

Research interests: Parametric estimation in hidden variable models. Markovian models. Biostatistics.

Recent publications: "Statistical alignment with a sequence evolution model allowing rate heterogeneity along the sequence". Arribas-Gil, A., Metzler, D. and Plouhinec, J.-L. *IEEE Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, (in press), 2007.

"Parameter estimation in Pair Hidden Markov models". Arribas-Gil, A., Gassiat, E. and Matias, C. *Scandinavian Journal of Statistics*, 33(4), pp. 651-671, 2006.



Carles Bretó Martínez. Nació en Gandia (València) en 1978. Es doctor en estadística por la Universidad de Michigan. Ha sido profesor visitante en la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007. Intereses de investigación: análisis de series temporales con énfasis en modelos *state-space*; sistemas dinámicos estocásticos, en particular modelos en tiempo continuo y procesos doblemente estocásticos; y algoritmos basados en simulación como *bootstrap* y Monte Carlo secuencial.

Publicaciones recientes:

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. aparecerá en *Annals of Applied Statistics*.

"*Modeling Disease Dynamics: Cholera as a Case Study*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** y King, A.A. (2008), en "*Statistical Advances in the Biomedical Sciences*" (editores: A. Biswas, S. Datta, J. Fine y M. Segal). ISBN: 0-471-94753-9, Wiley;

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** y King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)*, 103, 18438 – 18443.

Carles Bretó Martínez was born in Gandia (València) in 1978. He holds a Ph.D. in statistics from the University of Michigan. He has been an assistant professor at the Universidad Carlos III de Madrid since 2007. Research interests: time series analysis, state space models in particular; dynamic stochastic systems, focusing on continuous time models and doubly stochastic processes; and simulation-based algorithms like bootstrap and sequential Monte Carlo.

Recent publications:

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A., to appear in *Annals of Applied Statistics*.

"*Modeling Disease Dynamics: Cholera as a Case Study*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2008), in "*Statistical Advances in the Biomedical Sciences*" (editors: A. Biswas, S. Datta, J. Fine y M. Segal). ISBN: 0-471-94753-9, Wiley;

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., **Bretó, C.** and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)*, 103, 18438 – 18443.



Ignacio Cascos. Nació en León en 1977. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Oviedo en 1999. Doctorado por la Universidad de Oviedo en 2004 (programa de doctorado: Matemáticas y Estadística). Actualmente es profesor visitante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid.

Ignacio Cascos. Born in León in 1977. Obtained his degree in Mathematics from Universidad de Oviedo in 1999. M.Sc. in Mathematics and Statistics (2001) and Ph. D. from the University of Oviedo (2004). He is currently Visiting Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid.

Áreas de investigación: Análisis multivariante. Funciones de profundidad. Ordenaciones estocásticas. Conjuntos aleatorios. Geometría estocástica. Riesgos financieros.

Research Interests: Multivariate Analysis. Depth functions. Stochastic orderings. Random sets. Stochastic Geometry. Financial risks.

Publicaciones recientes: "Integral Trimmed Regions", (con M. López Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 96, No. 2, pp. 404—424, (2005); "Multivariate risks and depth-trimmed regions" (con I. Molchanov), *Finance and Stochastics*, Vol. 11, No. 3, pp. 373—397, (2007); "Consistency of the α -trimming of a probability. Applications to central regions", (con M. López-Díaz), *Bernoulli*, Vol. 14, No. 2, pp. 580—592, (2008).

Recent publications: "Integral Trimmed Regions", (with M. López Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 96, No. 2, pp. 404—424, (2005); "Multivariate risks and depth-trimmed regions" (with I. Molchanov), *Finance and Stochastics*, Vol. 11, No. 3, pp. 373—397, (2007); "Consistency of the α -trimming of a probability. Applications to central regions", (with M. López-Díaz), *Bernoulli*, Vol. 14, No. 2, pp. 580—592, (2008)



Bernardo D'Auria. Nació en Salerno (Italia) en 1976. Es ingeniero electrónico y Ph.D. en Ingeniería de las Telecomunicaciones por la Università degli studi di Salerno. Durante el periodo del doctorado realizó estancias en distintos centros de investigación extranjeros: Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscú, Rusia, Nov 2001), Cornell University (Ithaca, NY, EE.UU., Mar-Dic 2003) y Mittag-Leffler Institute (Estocolmo, Suecia, Sep-Dic 2004). Trabajó como investigador posdoctoral en EURANDOM (Eindhoven, Holanda) durante los años 2005 y 2006. Actualmente es Profesor Visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus principales líneas de investigación son: Teoría de colas, procesos estocásticos con memoria larga, modelos estocásticos para redes de telecomunicaciones, optimización lineal entera y estocástica.

Publicaciones recientes: "M/M/ ∞ Queues in Semi-Markovian Random Environment", *Queueing Systems*, 58(3), pp. 221-237, 2008. "The Influence of dependence on data network models" (with S.I. Resnick) *Advances in Applied Probability*, 40(1), pp. 60-84, 2008. "Stochastic decomposition of the M/G/ ∞ queue in a random environment", *Operations Research Letters*, 35 (2007), pp. 805-812; "Data Network Models of Burstiness" (con S.I. Resnick), *Advances in Applied Probability*, 38 (2006), pp. 373-404;

Bernardo D'Auria. He was born in Salerno (Italy) in 1976. He got his Master degree in Electronic Engineering and his Ph.D. degree in Telecommunication Engineering at the Università degli studi di Salerno. During his Ph.D. studies he worked in some foreign Research Centres such as the Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia, Nov 2001), the Cornell University (Ithaca, NY, USA, Mar-Dic 2003) and the Mittag-Leffler Institute (Stockholm, Sweden, Sep-Dic 2004). He worked as postdoc at EURANDOM (Eindhoven, The Netherlands) during the years 2005 and 2006. Currently he is Visiting Professor at the Statistics Department of the Univ. Carlos III de Madrid. His main research topic are: Queueing theory, Long-Memory stochastic processes, stochastic models for Telecommunication networks, Integer Programming and stochastic optimization.

Recent publications: "M/M/ ∞ Queues in Semi-Markovian Random Environment", *Queueing Systems*, 58(3), pp. 221-237, 2008. "The Influence of dependence on data network models" (with S.I. Resnick) *Advances in Applied Probability*, 40(1), pp. 60-84, 2008. "Stochastic decomposition of the M/G/ ∞ queue in a random environment", *Operations Research Letters*, 35 (2007), pp. 805-812; "Data Network Models of Burstiness" (with S.I. Resnick), *Advances in Applied Probability*, 38 (2006), pp. 373-404;



María Durbán Reguera. Nació en Almería en 1967. Es Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Granada (1993) y Doctor (Ph.D) en Estadística por la Heriot-Watt University (Reino Unido, 1999). Ha sido Postdoctoral Researcher en Biomathematic & Statistics Scotland (Reino Unido, 1999-2000). Actualmente es Profesora Titular del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: Psplines, regresión no-paramétrica, modelos mixtos, datos longitudinales.

Publicaciones recientes: "Generalized linear array models with applications to multidimensional smoothing" (con Currie, I. y Eilers, P.), *Journal of the Royal Statistical Society B* (2006). "Smooth CAR mixed models for spatial count data" (con Lee, D-J.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2008).

María Durbán Reguera. Born in Almería in 1967. She obtained a Mathematic degree in 1993 (Universidad de Granada) and received a Ph.D in Statistics at Heriot-Watt University (UK) in 1999. She has been Postdoctoral Researcher with Biomathematics & Statistics Scotland (UK, 1999-2000). Now she is Associate Professor at the Department of Statistics and Econometrics, Universidad Carlos III de Madrid. Her main research interests are: Psplines, nonparametric regression, mixed models, longitudinal data.

Recent publications: "Generalized linear array models with applications to multidimensional smoothing" (with Currie, I. y Eilers, P.), *Journal of the Royal Statistical Society B* (2006). "Smooth CAR mixed models for spatial count data" (with Lee, D-J.), *Computational Statistics and Data Analysis* (2008).



Antoni Espasa Fellow of the European Economic Association. Premio Rey Jaime I de Economía, 1991. Nació en 1945 en Valencia, es Licenciado en Ciencias Económicas y Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto y "Ph.D. in Economics" por la London School of Economics. Desde 1975 a 1990 perteneció al Servicio de Estudios del Banco de España. En 1993 publicó el libro *"Métodos cuantitativos para el análisis de coyuntura económica"*, Alianza Editorial. Desde octubre de 1990 es Catedrático de Econometría, de la Universidad Carlos III de Madrid. Es director del Instituto Flores de Lemus de dicha universidad y de la revista bilingüe *Boletín, inflación y análisis macroeconómico*. Aspectos del procedimiento de predicción implementado para dicho Boletín se encuentran en sus artículos, "A Time Series Disaggregated Model to Forecast GDP in the Eurozone" (conjunto con R. Minguez), c. 17 en *Growth and Cycle in the Eurozone*, Mazzi, G.L. y G. Savio (eds), Palgrave, 2006 y "Econometric Modeling for Short-Term Inflation Forecasting in the Euro Area", *Journal of Forecasting*, 2007, (conjuntamente con R. Albacete). Ha publicado el libro *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors* y un amplio número de artículos en diferentes revistas como *Internat. Eco. Rev.*, *Jour. Ame. Stat. Ass.*, *Jour. of Forecasting*, *International Journal of Forecasting*, *Econometric Theory* and *The European Journal of Finance*. Junto con M. Municio, J. Girón y D. Peña ha publicado el libro *El Valor Económico de la Lengua Española*, Espasa Calpe 2003. Sus principales temas de interés en la investigación son predicción económica, modelos econométricos dinámicos, metodología cuantitativa para el diagnóstico económico a corto plazo y modelización y predicción de series de alta frecuencia. Un trabajo sobre este último tema se encuentra en el artículo conjunto con J R Cancelo y R Grafe, "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operator" *International Journal of Forecasting*, 2008.

Antoni Espasa Fellow of the European Economic Association. Rey Jaime I Prize for Economics, 1991. Date of birth: 1945. B. Sc. in Econ., Ll. B. (Deusto University) and M.Sc. in Econ. (Distinction) and Ph.D. in Econ. (LSE), was a senior economist at the Research Department of the Banco de España since 1975 and since 1985 chief-economist. Initially, he designed and implemented for the first time in Spain a short-term forecasting procedure for monetary aggregates. Subsequently, he designed and implemented a short-term forecasting scheme for the main economic indicators of the Spanish economy and developed a methodology which has proved useful for short-term economic diagnosis. This methodology was initially published in 1993 in a book in Spanish and more recently in different articles in international journals. At present, he has a chair on Econometrics at the "Universidad Carlos III de Madrid" and is the director of the Instituto Flores de Lemus at this university. The IFL is responsible for the monthly publication, *Bulletin of EU and US Inflation and Macroeconomic Analysis*, and Antoni Espasa is its director since 1994 when this publication first appeared. He has published the book *The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors*, and articles in the *Jour Ame Stat Ass*, *Inter Eco Rev*, *Jour of Fore*, *Internat. Jour of Fore*, *Internat Jour of Techn Manag*, *Econometric Th*, *The Euro Jour of Finan*, and in different Spanish journals. He is the leader of the research group at the IFL participating in the European Forecasting Network. His main research interests are dynamic econometric models, economic forecasting, methodology for short-term economic analysis and modelling and forecasting high frequency data. A recent paper in the last topic is "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operator" (jointly with J R Cancelo and R Grafe), *Internat Jour of Fore*, 2008.



Ramón J. Flores Díaz. Nació en Badajoz en 1975. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla (1998) y Doctor en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Barcelona (2004). Ha sido becario FPI y Profesor Asociado en esta Universidad, becario del Instituto de Estudios Catalanes y Becario Marie Curie predoctoral en la Universidad París XIII. Ayudante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid a partir de 2005, actualmente es Ayudante Doctor en esa misma Universidad. Intereses de investigación: Economía del Deporte, modelización de mercados, redes sociales, funtores idempotentes.

Publicaciones recientes: prepublicación 2008, aceptada en la 10a Conf. Anual de la IASE; "Modelado estocástico de las operaciones de entrada/salida sobre un disco", (con L. Prada, J.D. García et al.), Proceedings del CEDI 2007, Zaragoza, Vol. I, págs. 479-485; "Cellularization of classifying spaces and fusion systems of finite groups", Journal of the London Mathematical Society (2007), 76 (1), págs. 41-56.

Ramón J. Flores Díaz. Born in Badajoz in 1975, has a degree from Universidad de Sevilla and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Autónoma de Barcelona. Has been FPI fellow at that University, fellow from the Institute for Catalan Studies and Marie Curie Predoctoral fellow at the Université Paris XIII. Assistant Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid, from 2005. Research interests: Sport Economics, Modelization of markets, social networks, idempotent functors.

Recent publications: "Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league", (with D. Forrest y J. Tena), accepted in the 10th Annual Conference of the IASE; "Modelado estocástico de las operaciones de entrada/salida sobre un disco", (with L. Prada, J.D. García et al.), Proceedings from the CEDI 2007, Zaragoza, Vol. I, págs. 479-485; "Cellularization of classifying spaces and fusion systems of finite groups", Journal of the London Mathematical Society (2007), 76 (1), págs. 41-56.



Alfredo García Hiernaux. Nació en Madrid en 1975. Es Doctor en Economía por la Universidad Complutense de Madrid, donde obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado 2005. Ha sido Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid de 2006 a 2008. Actualmente es profesor Visitante en la Universidad Complutense de Madrid. Forma parte de los grupos de investigación E4, sobre modelización de series temporales, y Eriste, sobre análisis de coyuntura económica. Áreas de investigación: análisis de series temporales, modelos en espacio de los estados, métodos de subespacios y econometría de los mercados financieros.

Alfredo García Hiernaux. Born in Madrid, 1975. He has a Ph.D. degree in Economics from the Universidad Complutense de Madrid, where he received the Extraordinary Ph.D. Award in 2005. He has been an Assistant Professor at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid from 2006 to 2008. Currently, he is Visiting Professor at the Universidad Complutense de Madrid. Member of the E4 team, developing a toolbox for time series analysis, and the Eriste team, developing economic climate reports. Research fields: time series analysis, state-space models, subspace methods and econometrics of financial markets.

Publicaciones recientes: "Unit roots and cointegration modeling through a family of flexible information criteria." (con M. Jerez y J. Casals), *Journal of Statistical Computation and Simulation* (2009) en prensa; "Fast estimation methods for time series models in state-space form" (con M. Jerez y J. Casals), *Journal of Statistical Computation and Simulation* (2009), 79(2), PP. 121-134; "Detección de raíces unitarias y cointegración mediante métodos de subespacios" (con M. Jerez y J. Casals) *Revista Colombiana de Estadística* (2007), 30(1), pp. 77-96; "Empirical evidence for a money demand function: A panel data analysis of 27 countries in 1988-1998" (con L. Cerno), *Applied Econometrics and International development* (2006), 6(1), pp. 51-58.

Recent publications: "Unit roots and cointegration modeling through a family of flexible information criteria." (con M. Jerez y J. Casals), *Journal of Statistical Computation and Simulation* (2009) forthcoming; "Fast estimation methods for time series models in state-space form" (con M. Jerez y J. Casals), *Journal of Statistical Computation and Simulation* (2009), 79(2), PP. 121-134; "Detección de raíces unitarias y cointegración mediante métodos de subespacios" (with M. Jerez and J. Casals) *Revista Colombiana de Estadística* (2007), 30(1), pp. 77-96; "Empirical evidence for a money demand function: A panel data analysis of 27 countries in 1988-1998" (with L. Cerno), *Applied Econometrics and International development* (2006), 6(1), pp. 51-58.



Sergio García Quiles. Nació en Elche en 1978. Es Doctor por la Universidad de Murcia. Ha sido Profesor Asociado en la Universidad Miguel Hernández de Elche durante el curso 2001-02, Becario de Investigación en la Universidad de Murcia desde el curso 2001-02 hasta el 2005-06 y Profesor Ayudante en la Universidad Carlos III de Madrid durante el curso 2006-07. Actualmente es Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III. Sus líneas de investigación incluyen el diseño de algoritmos para la resolución de problemas de Localización Discreta y su estudio poliédrico.

Publicaciones recientes: "Solving the uncapacitated multiple allocation hub location problem by means of a dual-ascent technique" (con L. Cánovas y A. Marín), *European Journal of Operational Research* 179 (3) (2007), pp. 990-1007; "A strengthened formulation for the simple plant location problem with order" (con L. Cánovas, M. Labbé y A. Marín) *Operations Research Letters* 35 (2) (2007), pp. 141-150.

Sergio García Quiles. Born in Elche in 1978. He has a Ph.D. from the University of Murcia. He has been Part-time Teacher at University Miguel Hernández of Elche in year 2001-02, Early Stage Researcher at University of Murcia from 2001-02 to 2005-06 and Assistant Teacher at University Carlos III of Madrid in 2006-07. At this moment, he is Doctor Assistant Teacher in the Statistics Department at University Carlos III. His research interests are the design of algorithms for solving Discrete Location problems and their polyhedral study.

Recent publications: "Solving the uncapacitated multiple allocation hub location problem by means of a dual-ascent technique" (with L. Cánovas and A. Marín), *European Journal of Operational Research* 179 (3) (2007), pp. 990-1007; "A strengthened formulation for the simple plant location problem with order" (with L. Cánovas, M. Labbé and A. Marín) *Operations Research Letters* 35 (2) (2007), pp. 141-150.



Aurea Grané. Nació en Navarcles (Barcelona) en 1971. Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1994. Doctora en Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1999. Actualmente es profesora visitante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: Bondad de ajuste. Análisis multivariante. Análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes: "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (con A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, vol. 100, pp 102-111 (2009). "A location and scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (con J. Fortiana). *Statistics*, vol. 43, num 1, pp 1-12, (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (con H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, vol. 32, pp 2482-2492 (2008). "Goodness-of-fit tests based on maximum correlations and their orthogonal decompositions" (con J. Fortiana). *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, Vol. 65, pp. 115-126 (2003). "A scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (con J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. 108, pp. 85-97 (2002).

Aurea Grané. Born in Navarcles (Barcelona) in 1971. Obtained a degree in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1994. Ph.D. in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1999. She is currently an Assistant Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Goodness-of-fit. Multivariate analysis. Functional data analysis.

Recent publications: "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (with A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, vol. 100, pp 102-111 (2009). "A location and scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (with J. Fortiana). *Statistics*, vol. 43, num 1, pp 1-12, (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (with H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, vol. 32, pp 2482-2492 (2008). "Goodness-of-fit tests based on maximum correlations and their orthogonal decompositions" (with J. Fortiana). *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, Vol. 65, pp. 115-126 (2003). "A scale-free goodness-of-fit statistic for the exponential distribution based on maximum correlations" (with J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. 108, pp. 85-97 (2002).



Andrés Heinen. Profesor visitante del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2005. Nació en Copenhague, 1973. Es Licenciado en Economía de la Universidad de Lausanne, doctor en Economía de la Universidad de California, San Diego. Líneas de investigación: series temporales financieras, risk management, finanza internacionales, microestructura de mercados financieros, copulas.

Publicaciones recientes: "Modeling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), Journal of Empirical Finance, 2007, Volume 14, Issue 4, pp. 564-583. "Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas", (with Erick Rengifo), Computational Statistics and Data Analysis, 2008, Volume 52, Issue 6, pp. 2931-2944. "Is there any common knowledge news in the Euro/Dollar market?" (con Walid Ben Omrane), forthcoming in the International Review of Economics and Finance. "Modeling International Financial Returns with a Multivariate Regime Switching Copula" (with Lorán Chollete and Alfonso Valdesogo).

Andrés Heinen. Assistant Professor in the Department of Statistics and Econometrics, University Carlos III, Madrid, since 2005. Born in Copenhagen, 1973. Holds an undergraduate degree in Economics from the University of Lausanne and a Ph. D. in Economics from the University of California, San Diego. Research interests: financial time series, risk management, microstructure of financial markets, international finance, copulas.

Recent publications: "Modeling Multivariate Time Series of Count Data Using Copulas" (with Erick Rengifo), Journal of Empirical Finance, 2007, Volume 14, Issue 4, pp. 564-583. "Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas", (with Erick Rengifo), Computational Statistics and Data Analysis, 2008, Volume 52, Issue 6, pp. 2931-2944. "Is there any common knowledge news in the Euro/Dollar market?" (con Walid Ben Omrane), forthcoming in the International Review of Economics and Finance, "Modeling International Financial Returns with a Multivariate Regime Switching Copula" (with Lorán Chollete and Alfonso Valdesogo).



Agnieszka Jach. Nació en Polonia en 1977. Master en Matemática por la Wroclaw University of Technology, Polonia, y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Utah State University. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: wavelets, series temporales con memoria larga, técnicas de demuestro, bioinformatica.

Agnieszka Jach. Born in Poland in 1977. Received M.Sc. in Mathematics from Wroclaw University of Technology, Poland, and Ph.D. in Mathematical Sciences from Utah State University. Assistant professor in the department of Statistics at Universidad Carlos III de Madrid since 2006. Research interests: wavelets, long-memory time series, resampling methods and bioinformatics.

Publicaciones recientes: "Robust wavelet-domain estimation of the fractional difference parameter in heavy-tailed time series: an empirical study" (con P. Kokoszka) *Methodology and Computing in Applied Probability* (*in press*); "An Assessment Study of the Wavelet-Based Index of Magnetic Storm Activity (WISA) and Its Comparison to the Dst Index" (con Z. Xu, L. Zhu, J. Sojka, P. Kokoszka) *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, DOI:10.1016, 2008

Recent publications: "Robust wavelet-domain estimation of the fractional difference parameter in heavy-tailed time series: an empirical study" (with P. Kokoszka) *Methodology and Computing in Applied Probability* (*in press*); "An Assessment Study of the Wavelet-Based Index of Magnetic Storm Activity (WISA) and Its Comparison to the Dst Index" (with Z. Xu, L. Zhu, J. Sojka, P. Kokoszka) *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, DOI:10.1016, 2008



Raúl Jiménez es Doctor en Ciencias por la Universidad Central de Venezuela (Mención de Honor, 1992). Ha sido Postdoctoral Fellow del Center for the Mathematical Sciences en University of Wisconsin-Madison (1992-1993) y Profesor Titular de la Universidad Simón Bolívar hasta el año 2007. Actualmente es Profesor Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: Modelación estocástica de redes sociales, Análisis estadístico de sistemas complejos, Teoría de juegos evolutivos, Estadística espacial y teoría de información estadística.

Publicaciones recientes: "Limits theorems for ϕ -divergences based on k -spacings" (con Shao, Y.), por aparecer en *Communications in Statistics - Theory and Methods*. "The shared reward dilemma" (con J. Cuesta, H. Lugo y A. Sánchez), *J. Theor. Biol.* 251 (2008), pp. 253-263. "Emergence and resilience of cooperation in the spatial Prisoner's Dilemma via a reward mechanism" (con H. Lugo, J. Cuesta y A. Sánchez), *J. Theor. Biol.* 250 (2008), pp. 475-483. "Asymptotic distribution for symmetric spacing statistics" (con Y. Shao), *Comm. Stat. - Theory and Methods* 36 (2007), pp. 37-46. "Incentives to cooperate in network formation" (con H. Lugo), *Computational Economics* 28 (2006), pp. 17-27. "Bounded-Rational-Prisoners' Dilemma: on critical phenomena of cooperation" (con F. Dalmagro y H. Lugo), *Applied Math. & Comp.* 176 (2006), pp. 462-469. "Statistical distances based on Euclidean graphs" (con J. Yukich), *Recent Advances in Applied Probability*, (2005), pp. 223-239.

Raúl Jiménez has a Ph.D. degree from Universidad Central de Venezuela (Honors, 1992). Has been Postdoctoral Fellow at Center for the Mathematical Sciences of University of Wisconsin-Madison (1992-1993) and Full Professor at Universidad Simón Bolívar until 2007. Actually he is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Stochastic modeling of social networks; Statistics analysis of complex systems; Evolutionary game theory; Spatial Statistics and statistical information theory.

Recent Publications: "Limits theorems for ϕ -divergences based on k -spacings" (with Shao, Y.), to appear in *Communications in Statistics - Theory and Methods*. "The shared reward dilemma" (with J. Cuesta, H. Lugo and A. Sánchez), *J. Theor. Biol.* 251 (2008), pp. 253-263. "Emergence and resilience of cooperation in the spatial Prisoner's Dilemma via a reward mechanism" (with H. Lugo, J. Cuesta and A. Sánchez), *J. Theor. Biol.* 250 (2008), pp. 475-483. "Asymptotic distribution for symmetric spacing statistics" (with Y. Shao), *Comm. Stat. - Theory and Methods* 36 (2007), pp. 37-46. "Incentives to cooperate in network formation" (with H. Lugo), *Computational Economics* 28 (2006), pp. 17-27. "Bounded-Rational-Prisoners' Dilemma: on critical phenomena of cooperation" (with F. Dalmagro and H. Lugo), *Applied Math. & Comp.* 176 (2006), pp. 462-469. "Statistical distances based on Euclidean graphs" (with J. Yukich), *Recent Advances in Applied Probability*, (2005), pp. 223-239.



Regina Kaiser. Nació en Rabat (Marruecos) en 1967. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid en 1989. Doctorado en Economía por el Instituto Universitario Europeo en 1995. Actualmente es profesora titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: análisis de series temporales, extracción de señales y modelización de observaciones atípicas.

Publicaciones recientes: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).

Regina Kaiser. Born in Rabat (Marocco) in 1967. Obtained a degree in Economics from Universidad Autónoma de Madrid in 1989. M.Sc. in economics (1990) and Ph. D. in Economics (1995) from the European University Institute. She is currently an Associate Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Time series analysis, signal extraction methods and outliers.

Recent publications: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).



Emilio Letón. Nace en Madrid, 1966. Es Licenciado en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid en 1989 y doctor en Matemáticas en la misma universidad en 2002. En la actualidad es profesor ayudante doctor de la Universidad Carlos III de Madrid en el departamento de Estadística desde 2005. Ha trabajado durante 15 años en departamentos de Planificación y Estadística dentro del sector bancario y de la industria farmacéutica. Sus líneas de investigación incluyen el Análisis de Supervivencia, tests no paramétricos, PLS, Meta-Análisis y Bioestadística.

Publicaciones recientes: "A note on the variances of the tests of Kendall, Jonckheere, and Terpstra" (con P. Zuluaga). *Communications in Statistics: Theory and Methods*. Vol. 36, No. 5, pp. 927-937, 2007. "Cómo elegir el test adecuado para comparar curvas de supervivencia" (con P. Zuluaga). *Medicina Clínica*, Vol. 127, No. 3, pp. 96-99, 2006. "Relationships among tests for censored data" (con P. Zuluaga). *Biometrical Journal*, Vol. 47, No. 3, pp. 377-387, 2005.

Emilio Letón. Born in Madrid, 1966. He got a degree in Mathematics at Universidad Complutense de Madrid (1989) and his Ph. D. in Mathematics in 2002 at the same university. He is currently teaching assistant doctor at Universidad Carlos III de Madrid in the department of Statistics since 2005. He has worked during 15 years in departments of Planification and Statistics within the bank sector and the pharmaceutical industry. His research focuses on Survival Analysis, Non-parametrical tests, PLS, Meta-analysis, and Biostatistics.

Recent publications: "A note on the variances of the tests of Kendall, Jonckheere, and Terpstra" (with P. Zuluaga). *Communications in Statistics: Theory and Methods*. Vol. 36, No. 5, pp. 927-937, 2007. "Cómo elegir el test adecuado para comparar curvas de supervivencia" (with P. Zuluaga). *Medicina Clínica*, Vol. 127, No. 3, pp. 96-99, 2006. "Relationships among tests for censored data" (with P. Zuluaga). *Biometrical Journal*, Vol. 47, No. 3, pp. 377-387, 2005.



Rosa Elvira Lillo Rodríguez. Nació en Mérida, 1969. Se licenció en Matemáticas con Premio Extraordinario por la Universidad Complutense de Madrid en 1992 y obtuvo el Doctorado en Ciencias Matemáticas por esta misma universidad en 1996. Actualmente es Profesora Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen procesos estocásticos y, en particular, procesos de renovación markoviana y sus aplicaciones a sistemas de colas, a la modelización algorítmica y a los modelos de producción. Ordenación estocástica. Inferencia bayesiana. Fiabilidad.

Publicaciones recientes: "Bayesian analysis of a queueing system with a long-tailed arrival process" (2008) *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 37 697-712(con Ramírez, P y Wiper, M). "Bayesian control of the number of servers in a GI/M/c queueing system" (2007) *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 3043-3057 (con Ausín, M. C., Wiper, M. P.). "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short and long tailed GI/G/1 queueing systems" (2008) *Computational Statistics and Data Analysis*, 52, 1615-1635. (con Ausín, M. C., Wiper, M. P.)

Rosa Elvira Lillo Rodríguez. Born in Mérida, 1969. Obtained her B.A. and her Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense (Madrid) in 1992 and 1996, respectively. She is currently an Associate Professor of the Department of Statistics at the Universidad Carlos III (Madrid). Her research interests include stochastic processes, specifically markovian renewal processes and their applications in queueing systems, algorithmic modeling and production models. Stochastic ordering. Bayesian inference. Reliability.

Recent publications: "Bayesian analysis of a queueing system with a long-tailed arrival process" (2008) *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 37 697-712(with Ramírez, P y Wiper, M). "Bayesian control of the number of servers in a GI/M/c queueing system" (2007) *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 3043-3057 (with Ausín, M. C., Wiper, M. P.). "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short and long tailed GI/G/1 queueing systems" (2008) *Computational Statistics and Data Analysis*, 52, 1615-1635. (with Ausín, M. C., Wiper, M. P.)



Juan Miguel Marín. Nació en Madrid, 1960. Es Licenciado en Biología (rama Fundamental) y Doctor en Genética por la Universidad Complutense de Madrid, Licenciado en Matemáticas (rama I.O.) y Doctor en Estadística e I.O. por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido T.E.U. en la EUE de la Universidad Complutense de Madrid, en la ESCET de la URJC y T.U. en la ESCET de la URJC. Trabaja en Modelos Lineales Dinámicos, Análisis Multivariante, Estadística Bayesiana y BioInformática.

Publicaciones recientes: "Sequences of elliptical distributions and mixtures of normal distributions", J. Multiv. Anal., 2006, 97, p. 295-310 (con E. Gómez y M.A. Gómez Villegas). A Multivariate exponential power distributions as mixtures of normal distributions with Bayesian applications. Commun. Statist. Th. and Meth. 2008, 37(06), p. 972-985 (con E. Gómez y M.A. Gómez Villegas). Spatial matching of multiple configurations of points with a Bioinformatics application. Commun. Statist. Th. and Meth. 2008, 37, p. 1977-1995 (con C. Nieto).

Juan Miguel Marín. Born in Madrid, 1960. Lic. Degree in Biology (Fundamental) and Ph.D. degree in Genetics from University Complutense of Madrid, Lic. Degree in Mathematics (Statistics and O.R.) and Ph.D. degree in Statistics and O.R. from University Complutense of Madrid. He has been T.E.U. professor in EUE from University Complutense of Madrid, ESCET from URJC and T.U. professor in ESCET from URJC. He works in Dynamic Linear Models, Multivariate Analysis, Bayesian Statistics and BioInformatics.

Recent publications: "Sequences of elliptical distributions and mixtures of normal distributions", J. Multiv. Anal., 2006, 97, p. 295-310 (with E. Gómez and M.A. Gómez Villegas). A Multivariate exponential power distributions as mixtures of normal distributions with Bayesian applications. Commun. Statist. Th. and Meth. 2008, 37(06), p. 972-985 (with E. Gómez and M.A. Gómez Villegas). Spatial matching of multiple configurations of points with a Bioinformatics application. Commun. Statist. Th. and Meth. 2008, 37, p. 1977-1995 (with C. Nieto).



Belén Martín-Barragán. Es Licenciada y Doctora en Matemáticas por la Universidad de Sevilla en 2006. Ha sido becaria de investigación en la Universidad de Sevilla (2002-2006) y actualmente es Profesor Visitante de la Universidad Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: optimización para la minería de datos, máquinas de vector de apoyo (support vector machines), clasificación supervisada, clasificación de imágenes, análisis de datos funcionales

Publicaciones recientes:

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*, INFORMS Journal on Computing, forthcoming

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Minimum-cost feature selection for classification: A biobjective model*. Discrete Applied Mathematics, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. INFORMS Journal on Computing Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.

E. Carrizosa and B. Martín-Barragán, *Two-group classification via a biobjective margin maximization model*. European Journal of Operational Research, 173(3): 746-761. Special issue on Optimization and Data Mining. 2006

Belén Martín-Barragán, has a Ph.D. degree from Universidad de Sevilla. She was granted with a research scholarship at Universidad de Sevilla (2002-2006). She is currently a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: optimization for data mining, support vector machines, supervised classification, image classification, functional data analysis.

Recent publications:

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*, INFORMS Journal on Computing, forthcoming

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Minimum-cost feature selection for classification: A biobjective model*. Discrete Applied Mathematics, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. INFORMS Journal on Computing Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.

E. Carrizosa and B. Martín-Barragán, *Two-group classification via a biobjective margin maximization model*. European Journal of Operational Research, 173(3): 746-761. Special issue on Optimization and Data Mining. 2006



Elisa Mª Molanes López. Nació en Vigo en 1976. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Santiago de Compostela y obtuvo el título de doctora en Estadística, con acreditación europea, por la Universidad de La Coruña.

Durante sus cuatro años como becaria de FPI tuvo la oportunidad de colaborar con Ricardo Cao en la docencia de Teoría de Colas y Simulación Estadística, y visitar diferentes universidades: Universiteit Hasselt (Bélgica), Université Catholique de Louvain (Bélgica) y The University of Texas (EE.UU.). Actualmente, es profesora ayudante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Análisis de supervivencia, problemas de dos muestras, estimación no paramétrica de curvas relativas, selectores del parámetro ventana y verosimilitud empírica.

Publicaciones recientes:

Molanes-López, E.M. y Cao, R. (2008). Plug-in bandwidth selector for the kernel relative density estimator. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 60; 273-300.

Molanes-López, E.M. y Cao, R. (2008). Relative density estimation for left truncated and right censored data. *Journal of Nonparametric Statistics*, 20; 693-720.

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. y Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics* (en prensa).

Romera, Rosario and Molanes-López, E.M. (2009). Copulas in insurance and finance. *Revista de Economía Financiera* (en prensa).

Elisa Mª Molanes López. Born in Vigo in 1976, has a degree in Mathematics from Universidad de Santiago de Compostela and a European Ph.D. degree in Statistics from Universidad de La Coruña. During four years of being a research grant-holder, she had the opportunity to collaborate with Ricardo Cao on teaching Queuing Theory and Statistical Simulation and visited different universities: Universiteit Hasselt (Belgium), Université Catholique de Louvain (Belgium) and The University of Texas (USA). Nowadays, she is an assistant professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Survival analysis, two-sample problems, nonparametric estimation of relative curves, bandwidth selectors and empirical likelihood.

Recent publications:

Molanes-López, E.M. and Cao, R. (2008). Plug-in bandwidth selector for the kernel relative density estimator. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 60; 273-300.

Molanes-López, E.M. and Cao, R. (2008). Relative density estimation for left truncated and right censored data. *Journal of Nonparametric Statistics*, 20; 693-720.

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. and Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics* (in press).

Romera, Rosario and Molanes-López, E.M. (2009). Copulas in insurance and finance. *Revista de Economía Financiera* (in press).



Elisenda Molina Ferragut. Nació en Barcelona, 1969. Es Licenciada y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido profesora Titular de Universidad de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Desde marzo de 2007 es profesora Titular en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha desarrollado su investigación en los campos de Teoría de Juegos y de Optimización, colaborando con distintos equipos de investigación de ámbito nacional e internacional (Universidad de Tilburg y Naval Postgraduate School, entre otros). Como resultado de su investigación, ha publicado diversos artículos de investigación en revistas científicas internacionales.

Publicaciones recientes: "Linear production games with fuzzy control" (con J. Tejada), *Fuzzy Sets and Systems*, 157, 1362-1383, 2006; "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (con J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004; "Sharing the cost of a network: core and core allocations" (con M. Koster, Y. Sprumont y S. Tijs), *International Journal of Game Theory*, 30, 567-599, 2002.

Elisenda Molina Ferragut. Born in Barcelona, 1969. Has a degree and Ph.D. degree in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She has been an Associate Professor at the Department of Statistics and Applied Mathematics of Universidad Miguel Hernández de Elche and currently is an Associate Professor at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests include Game Theory and Optimization. She has collaborated with different international research groups (Tilburg University and Naval Postgraduate School, among others). From that research there published various papers on international journals.

Recent publications: "Linear production games with fuzzy control" (con J. Tejada), *Fuzzy Sets and Systems*, 157, 1362-1383, 2006; "Linear production games with committee control: limiting behaviour of the core" (with J. Tejada), *European Journal of Operational Research*, 154, 609-625, 2004; "Sharing the cost of a network: core and core allocations" (with M. Koster, Y. Sprumont and S. Tijs), *International Journal of Game Theory*, 30, 567-599, 2002.



Isabel Molina Peralta. Nació en Madrid, 1975. Licenciada en Ciencias y Técnicas Estadísticas por la Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Doctora en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Profesora visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2003.

Publicaciones recientes: "Bootstrap mean squared error of a small-area EBLUP" (con W. González-Manteiga, M. J. Lombardía, D. Morales y L. Santamaría), *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 78 (5), 443-462, 2008; "Estimation of Unemployment Rates in Small Areas by a Multinomial Logit Mixed Model" (con A. Saei y M. J. Lombardía), *Journal of the Royal Statistical Society – Series A*, 170, 975-1000, 2007; "Estimation of the Mean Squared Error of Predictors of Small Area Parameters Under a Logistic Mixed Model" (con W. González-Manteiga, M. J. Lombardía, D. Morales y L. Santamaría), *Computational Statistics & Data Analysis*, 51 (5), 2720-2733, 2007.

Isabel Molina Peralta. Born in Madrid, 1975. Bachelor in Statistical Sciences from Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Ph.D. in Statistics and Operations Research from Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Assistant professor in the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid from 2003.

Recent publications: "Bootstrap mean squared error of a small-area EBLUP" (with W. González-Manteiga, M. J. Lombardía, D. Morales and L. Santamaría), *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 78 (5), 443-462, 2008; "Estimation of Unemployment Rates in Small Areas by a Multinomial Logit Mixed Model" (with A. Saei and M. J. Lombardía), *Journal of the Royal Statistical Society – Series A*, 170, 975-1000, 2007; "Estimation of the Mean Squared Error of Predictors of Small Area Parameters Under a Logistic Mixed Model" (with W. González-Manteiga, M. J. Lombardía, D. Morales and L. Santamaría), *Computational Statistics & Data Analysis*, 51 (5), 2720-2733, 2007.



Alberto Muñoz. Nació en Madrid en 1965. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Salamanca en 1988; doctorado en Matemáticas en 1994, por la misma Universidad. Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen Support Vector Machines y métodos kernel en general, redes neuronales para la estimación de densidades y clasificación de datos, mapas autoorganizativos de Kohonen y reconocimiento estadístico de patrones en general, así como la aplicación de estas técnicas a la recuperación de información en bases de datos.

Tres Publicaciones recientes: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 63 (con M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, Diciembre 2006.

Alberto Muñoz. He was born in Madrid, Spain, in 1965. He received the B.S. degree in Mathematics from the Universidad de Salamanca (Spain) in 1988 and the Ph.D. degree in Mathematics in 1994, from the same university. He is currently an Associate Professor of the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests include Support Vector Machines and Kernel Methods, neural networks for density estimation and data clustering, self-organizing maps and statistical pattern recognition in general. He is also interested in the application of these techniques to the information retrieval field.

Three Recent publications: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 64 (joint with M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, December 2006 (both with J. Martinez Moguerza).



José Niño Mora. Profesor titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2005, con Habilitación Nacional en el Área de Estadística e Investigación Operativa (2004), y patrocinio del Programa I3. Es Licenciado en CC. Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid, con calificación de Premio Extraordinario, y Premio Extraordinario Complutense de Licenciatura por el Área de Ciencias Experimentales. Obtuvo su doctorado (PhD) en Investigación Operativa por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 1995, con una beca MEC/Fulbright. Ha sido investigador postdoctoral en el MIT, y en el Center for Operations Research and Econometrics (CORE) de la Universidad católica de Lovaina (Lovaina-la-Nueva, Bélgica) como investigador Marie Curie (UE). Ha sido profesor visitante (tipo 3) en la Universidad Pompeu Fabra, e investigador Ramón y Cajal en la Universidad Carlos III. Su investigación lidera a nivel internacional el desarrollo de una metodología basada en programación matemática para la optimización de sistemas dinámicos y estocásticos.

Publicaciones recientes: "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock $M/G/1$ queues". *Mathematics of Operations Research*, vol. 30, 50-84, 2006. "Dynamic allocation indices for restless projects and queueing admission control: a polyhedral approach". *Mathematical Programming, Series A*, vol. 93, 361-413, 2002. "Restless bandits, partial conservation laws and indexability". *Advances in Applied Probability*, vol. 33, 76-98, 2001.

José Niño Mora. Associate Professor with tenure at the Department of Statistics of University Carlos III of Madrid since 2005, with National Habilitation in the Area of Operations Research and Statistics (2004), and support from the National I3 Program. He earned his Licenciado degree in Mathematical Sciences at Complutense University of Madrid, with Extraordinary Graduation Award, and Extraordinary Complutense Graduation Prize in the Area of Experimental Sciences. He earned his PhD in Operation Research at MIT in 1995, on a MEC (Spanish Ministry of Education & Science)/Fulbright Fellowship. He has been postdoctoral researcher at MIT, and at the Center for Operations Research and Econometrics (CORE) of the catholic University of Louvain at Louvain-la-Neuve, Belgium, as a Marie Curie researcher (EU). He has been visiting professor at Pompeu Fabra University (Barcelona), and Ramón y Cajal (MEC) Researcher at University Carlos III of Madrid. His research leads internationally the development of a mathematical programming methodology for the optimization of dynamic and stochastic systems.

Recent publications: "Restless bandit marginal productivity indices, diminishing returns and optimal control of make-to-order/make-to-stock $M/G/1$ queues". *Mathematics of Operations Research* vol. 30, 50-84, 2006. "Dynamic allocation indices for restless projects and queueing admission control: a polyhedral approach". *Mathematical Programming, Series A*, vol. 93, 361-413, 2002. "Restless bandits, partial conservation laws and indexability". *Advances in Applied Probability*, vol. 33, 76-98, 2001.



Fco. Javier Nogales Martín. Nació en Madrid en 1972. Licenciado en Matemáticas (1995) por la Universidad Autónoma de Madrid y Doctor en Matemáticas (2000) por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Profesor Asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002). Posteriormente (2002-2007), ha sido Profesor Visitante en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid, donde actualmente es Profesor Titular. Líneas de investigación: *Optimización no lineal y de gran tamaño. Optimización bajo incertidumbre. Optimización en finanzas. Optimización de carteras. Aplicaciones en mercados eléctricos (predicción de precios, estrategias de oferta, planificación, etc.).*

Publicaciones recientes:

"A Generalized Approach to Portfolio Optimization: Improving Performance By Constraining Portfolio Norms" (with V. DeMiguel, L. Garlappi, and R. Uppal). Forthcoming in *Management Science*, 2009.

"Electricity Pool Prices: Long-Term Uncertainty Characterization for Futures-Market Trading and Risk Management" (with A. J. Conejo, M. Carrión, and J. M. Morales). Forthcoming in *Journal of the Operational Research Society*, 2009.

"Portfolio Selection with Robust Estimation" (with V. DeMiguel). Forthcoming in *Operations Research*, 2009.

Fco. Javier Nogales Martín. Born in Madrid, 1972. B.S. degree in Mathematics (1995) from Universidad Autónoma de Madrid and Ph.D. in Mathematics (2000) from Universidad Carlos III de Madrid. He has been a Visiting Professor at Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002). After that (2002-2007), he has been a Visiting Professor (tenure-track) at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid, where currently he is an Associate Professor. Research interests: *Nonlinear and Large-Scale Optimization. Optimization under Uncertainty. Optimization in Finance. Portfolio Optimization. Applications in Electricity Markets (electricity price forecasting, strategic bidding, planning, etc.).*

Recent publications:

"A Generalized Approach to Portfolio Optimization: Improving Performance By Constraining Portfolio Norms" (with V. DeMiguel, L. Garlappi, and R. Uppal). Forthcoming in *Management Science*, 2009.

"Electricity Pool Prices: Long-Term Uncertainty Characterization for Futures-Market Trading and Risk Management" (with A. J. Conejo, M. Carrión, and J. M. Morales). Forthcoming in *Journal of the Operational Research Society*, 2009.

"Portfolio Selection with Robust Estimation" (with V. DeMiguel). Forthcoming in *Operations Research*, 2009.



Daniel Peña. Nació en Madrid, 1948. Es Diplomado en Sociología y Estadística por la Universidad Complutense de Madrid, Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, e ITP en Business Administration por Harvard University. Ha sido Catedrático en la ETSII, UPM, y en las Universidades de Wisconsin-Madison y Chicago. Ha sido miembro de la Comisión Gestora y Vicerrector y es actualmente Rector de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Director de Estadística Española (1984-1994), Presidente de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (1989-1992) y presidente de ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Ha publicado trece libros y más de 170 artículos de investigación en Series Temporales, Modelos Lineales, Métodos Robustos, Estadística Bayesiana, Econometría, Teoría de la Decisión, Análisis Multivariante y Métodos para la Mejora de la Calidad. Es miembro del ISI y ASA y IMS Fellow y recibió el premio Jack Youden al mejor artículo publicado en Technometrics en 2005 .

Publicaciones recientes:

"Outlier Detection in Multivariate Time Series Via Projection Pursuit", (con P.Galeano y R. S. Tsay). *JASA*, 101, 474, 654-669, 2006.

"Effects of outliers on the identification and estimation of GARCH models" (con A. Carnero and E. Ruiz), *Journal of Time Series Analysis*, 28, 471-497, 2007.

"Covariance Changes Detection in Multivariate Time Series", (con P. Galeano). *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 194-2117, 2007.

Daniel Peña. Born in Madrid, 1948. Has degrees in Sociology and Statistics from Universidad Complutense de Madrid, a Master and Ph.D. degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid, and an ITP in Business Administration from Harvard University. Has been a Full Professor at ETSII, UPM, and at the Universities of Wisconsin-Madison and Chicago. He was a member of the Board of Directors and Vice-rector of Universidad Carlos III de Madrid, where he is now Rector. Has been Editor-in-Chief of the journal *Estadística Española* (1984-1994), President of the Spanish Statistics and Operations Research Society (1989-1992) and president of ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Has published thirteen books and over 160 articles on Time Series, Linear Models, Robust Methods, Bayesian Statistics, Econometrics, Decision Theory, Multivariate Analysis and Quality Improvement Methods. He is ISI member and ASA and IMS fellow and has received the Youden Prize for the Best paper in Technometrics in 2005.

Recent publications.

Outlier Detection in Multivariate Time Series Via Projection Pursuit", (with P.Galeano and R. S. Tsay). *JASA*, 101, 474, 654-669, 2006

Effects of outliers on the identification and estimation of GARCH models" (with A. Carnero and E. Ruiz), *Journal of Time Series Analysis*, 28, 471-497, 2007.

"Covariance Changes Detection in MMultivariate Time Series", (con P. GGaleano). *Journal of Statistical PPlanning and Inference*, 137, 194-2117, 2007.



Francisco J. Prieto Fernández es Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, y Ph.D. en Operations Research por la Universidad de Stanford. Ha sido Profesor Titular en la Universidad Politécnica durante el curso 1989-90, y Visiting Assistant Professor del Departamento de Operations Research, Stanford University durante los veranos de 1992 y 1993. Actualmente es Catedrático del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Editor Asociado de la revista TOP. Intereses de investigación: optimización de problemas de gran tamaño, optimización bajo incertidumbre, problemas de optimización en empresas eléctricas y procedimientos de estimación robustos.

Publicaciones recientes: "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña) , *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (con J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "Cluster identification using projections" (con D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.

Francisco J. Prieto Fernández has a Ph.D. degree from Universidad Politécnica de Madrid and a Ph.D. in Operations Research from Stanford University. Has been an Associate Professor at Polytechnic University, Madrid (1989-90), and a Visiting Assistant Professor at the Department of Operations Research, Stanford University (Summer of 1992 and 1993). Actually he is a Full Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Associate editor of the journal TOP. Research interests: large-scale nonlinear optimization, optimization under uncertainty, optimization problems in the power industry and robust estimation procedures.

Recent publications: "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña) , *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (with J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559; "Cluster identification using projections" (with D. Peña), *JASA* (2001), vol. 96 , nº 456, pp. 433-144.



Ma Rosario Romera Ayllón. Nació en Madrid en 1955. Licenciada en CC. Matemáticas (1977) y Doctorada en CC. Matemáticas (1985) por la Universidad Complutense de Madrid. Es profesora Titular de Estadística e Investigación Operativa. Ha sido miembro electo del Consejo Académico de la SEIO (Sociedad E. de Estadística e Investigación Operativa), Vicedecana de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas y de la Diplomatura en Estadística, y Directora del Doctorado en Ingeniería Matemática de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha obtenido su acreditación como Catedrática (ANECA) en septiembre de 2008.

Ma Rosario Romera Ayllón. Born in Madrid in 1955, has a degree in Mathematics (1977) and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She is currently an Associate Professor of Statistics and Operations Research at Universidad Carlos III de Madrid. She has been elected Member of the Academic Council for the Spanish Society of Statistics and Operations Research, Vicedean of the Graduate Programs in Statistics, and Director of the Ph. D. Program in Mathematical Engineering at Universidad Carlos III de Madrid. She holds the National Accreditation for Full Professor (ANECA, september 2008).

Publicaciones recientes: "Probability Inequalities for the ruin probability in a Markov Controlled Risk model", (with Maikol A. Diasparra), Journal of Applied Probability (2009).

"A Robust Partial Least Squares Regression Method with Applications", (with Javier Gonzalez y Daniel Peña), Journal of Chemometrics (2009).

"Hedging interest rate risk by optimization in Banach spaces" (with Alejandro Balbás), Journal of Optimization Theory and Applications, Vol. *132-1*, (2007), 175-191.

Recent publications: "Probability Inequalities for the ruin probability in a Markov Controlled Risk model", (with Maikol A. Diasparra), Journal of Applied Probability (2009).

"A Robust Partial Least Squares Regression Method with Applications", (with Javier Gonzalez y Daniel Peña), Journal of Chemometrics (2009).

"Hedging interest rate risk by optimization in Banach spaces" (with Alejandro Balbás), Journal of Optimization Theory and Applications, Vol. *132-1*, (2007), 175-191.



Juan Romo (Madrid, 1959). Obtuvo la Licenciatura en Matemáticas con Premio Extraordinario en la Universidad Complutense y el Ph. D. in Mathematics en Texas A&M University. Profesor Visitante en City University of New York y Profesor Titular en la Universidad Complutense y en la Universidad Carlos III de Madrid, donde es Catedrático de Estadística e Investigación Operativa desde 1996. Vicerrector de Tercer Ciclo y Postgrado de 1999 a 2004, Vicerrector de Profesorado, Postgrado y Departamentos de 2004 a 2007 y Vicerrector de Profesorado y Departamentos desde 2007. Coautor de cuatro libros, ha publicado artículos en revistas de investigación sobre técnicas de remuestreo, series temporales, procesos empíricos y análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes:

"On the concept of depth for functional data" (2009) (con Sara López), Journal of the American Statistical Association.

"A depth-based inference for functional data" (2007) (con Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.

"Bootstrap prediction of returns and volatilities in GARCH models" (2006) (con L. Pascual y E. Ruiz), Computational Statistics and Data Analysis.

"Resampling time series using missing values techniques" (2005) (con A. Alonso y D. Peña), Annals Inst. Statist. Math.

"Bootstrap predictive inference for ARIMA models" (2004) (con L. Pascual y E. Ruiz), Journal of Time Series Analysis.

Juan Romo (Madrid, 1959). Obtained his B. Sc. in Mathematics with Honors from Universidad Complutense (Madrid) and his Ph. D. in Mathematics from Texas A&M University. He has been Visiting Professor in City University of New York and Associate Professor both in Universidad Complutense and Universidad Carlos III de Madrid, where he is Professor of Statistics and Operations Research since 1996. Vice-President for Graduate Studies from 1999 to 2004, Vice-President for Faculty, Graduate Studies and Departments from 2004 to 2007 and Vice-President for Faculty and Departments since 2007. Coauthor of four books, he has published articles in research journals on resampling techniques, time series, empirical processes and functional data analysis.

Recent publications:

"On the concept of depth for functional data" (2009) (con Sara López), Journal of the American Statistical Association.

"A depth-based inference for functional data" (2007) (with Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.

"Bootstrap prediction returns and volatilities in GARCH models" (2006) (with L. Pascual and E. Ruiz), Computational Statistics and Data Analysis.

"Resampling time series using missing values techniques" (2005) (with A. Alonso and D. Peña), Annals Inst. Statist. Math.

"Bootstrap predictive inference for ARIMA models" (2004) (with L. Pascual and E. Ruiz), Journal of Time Series Analysis.



Esther Ruiz Ortega. Nació en Vizcaya en 1961. Es Licenciada en Ciencias Empresariales por la Universidad del País Vasco en 1984, Master en Estadística por la London School of Economics en 1988 y Doctor en Economía por la London School of Economics en 1992. Ha sido profesor colaborador en la universidad del País Vasco y profesor visitante de la London School of Economics. Es Editora del International Journal of Forecasting y Editora Asociada del Computational Statistics & Data Analysis.

Publicaciones recientes: "Modelling long-memory volatilities with leverage effect: A-LMSV versus FIEGARCH", (con H. Veiga), *Computational Statistics and Data Analysis* (2008), 52(6), 2846-2862; "Testing for conditional heterocedasticity in the components of inflation", (con C. Broto), *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics* (2009), aparecerá; "Bootstrap prediction intervals in state space models", (con A. Rodríguez), *Journal of Time Series Analysis* (2009), aparecerá.

Esther Ruiz Ortega. Born in Vizcaya in 1961. Has a degree in Business Administration from the Universidad del País Vasco (1984), a Master in Statistics from the London School of Economics (1988) and a Ph.D. in Economics from the London School of Economics (1992). Has been an Affiliate Professor at the Universidad del País Vasco and Visiting Professor at the London School of Economics. She is Editor of International Journal of Forecasting and Associate Editor of Computational Statistics & Data Analysis.

Recent publications: "Modelling long-memory volatilities with leverage effect: A-LMSV versus FIEGARCH", (with H. Veiga), *Computational Statistics and Data Analysis* (2008), 52(6), 2846-2862; "Testing for conditional heterocedasticity in the components of inflation", (with C. Broto), *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics* (2009), forthcoming; "Bootstrap prediction intervals in state space models", (with A. Rodríguez), *Journal of Time Series Analysis* (2009), forthcoming.



Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.

Es Profesor Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid en el Campus Politécnico de Leganés. Es Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido también Profesor Visitante en el Departamento de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Alicante. Sus principales líneas de investigación son series temporales, modelos dinámicos y control estadístico de procesos. Además, participa con diferentes equipos multidisciplinares, tanto a nivel nacional como europeo, para el desarrollo de métodos estadísticos aplicados a la gestión de energías renovables.

Publicaciones recientes: "Adaptive Combination of Forecasts with Application to Wind Energy", *International Journal of Forecasting*, (2008), 24, 679-693. González, I. and Sánchez, I. "Principal Alarms in Multivariate Statistical Process Control," *Journal of Quality Technology*, (2008). 40, 19-30. González, I. and Sánchez, I. (2009). "On-line evaluation of the stability of an inspection process," *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, in press.

Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.

He is Associate Professor at the Department of Statistics in Universidad Carlos III of Madrid, at the Polytechnic School in Leganés. He received a degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid and he is Doctor in Industrial Engineering from Universidad Carlos III de Madrid. He has also been Visiting Professor at the Department of Economics at Universidad de Alicante. His research interests are time series, dynamic models, and statistical process control. Ismael works with several multidisciplinary teams, both at national and European level, involved in the development of statistical methods for the management of renewable energies.

Recent Publications: "Adaptive Combination of Forecasts with Application to Wind Energy", *International Journal of Forecasting*, (2008), 24, 679-693. González, I. and Sánchez, I. "Principal Alarms in Multivariate Statistical Process Control," *Journal of Quality Technology*, (2008). 40, 19-30. González, I. and Sánchez, I. (2009). "On-line evaluation of the stability of an inspection process," *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, in press.



Juan de Dios Tena. Nació en Madrid (España) en 1971. Licenciado en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid en 1994. Master en Economía Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid en 1997 y Doctor en Economía por la Universidad de Newcastle Upon Tyne (Reino Unido) en 2004. Actualmente es profesor visitante en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: propagación sectorial de políticas monetarias, predicción de la inflación y economía del deporte.

Publicaciones recientes: "Market Concentration, Macroeconomic Uncertainty and Monetary Policy" (con F. Giovannoni), European Economic Review; "Within-Season Dismissal of Football Coaches: Causes and Consequences " (con D.K.Forrest), European Journal of Operational Research (forthcoming) ; "A Proposal To Obtain A Long Quarterly Chilean GDP Series", (con M. Jerez, S. Sotoca y N.Carvallo), Latin American Journal of Economics (forthcoming); "The Impact of Non-financial Factors on Heterogeneous Sectoral Price and Output", Applied Economics Quarterly (forthcoming).

Juan de Dios Tena. Born in Madrid (Spain) in 1971. Bachelor in Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1994. Master in Industrial Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1997. Ph.D. in Economics (2004) from University of Newcastle Upon Tyne (UK). He is currently a Visiting Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: sectoral propagation of monetary policy, inflation forecast and sport economics.

Recent publications: "Market Concentration, Macroeconomic Uncertainty and Monetary Policy" (with F. Giovannoni), European Economic Review; "Within-Season Dismissal of Football Coaches: Causes and Consequences " (with D.K.Forrest), European Journal of Operational Research (forthcoming) ; "A Proposal To Obtain A Long Quarterly Chilean GDP Series", (with M. Jerez, S. Sotoca and N.Carvallo), Latin American Journal of Economics (forthcoming); "The Impact of Non-financial Factors on Heterogeneous Sectoral Price and Output", Applied Economics Quarterly (forthcoming).



Helena Veiga. Nació en Lisboa, 1972. Es Licenciada en Economía por la Universidade Nova de Lisboa, Doctora en Economía por la Universitat Autònoma de Barcelona, y Master en Matemática Aplicada a la Economía por el Instituto de Economía y Gestão da Universidade Técnica de Lisboa. Ha sido Ayudante en la Faculdade de Economía da Universidade do Porto desde 1995 hasta Abril de 2004 y Profesor Auxiliar en la misma Facultad de Abril 2004 hasta Septiembre 2004. Actualmente es Profesora Visitante en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Sus áreas de interés son la Econometría Financiera, las Series Temporales, la Econometría y la Economía Financiera. Es miembro de la Econometric Society y de la Royal Economic Society.

Publicaciones recientes:

- "Modelling Long Memory Volatilities with Leverage Effect: A-LMSV versus FIEGARCH", (joint with Esther Ruiz), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (6), 2846-2862, 2008.
- "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches", (joint with Aurea Grané), *Journal of Banking and Finance*, 32, 2482-2492, 2008.
- "Price Manipulation in an Experimental Asset Market", (joint with Marc Vorsatz), *European Economic Review*, forthcoming.

Helena Veiga. Born in Lisbon, 1972. Has a B.A. in Economics from Universidade Nova de Lisboa, a Master and Ph.D. degree in Economics from Universitat Autònoma de Barcelona, and a Master in Mathematics Applied to Economics and Business from Instituto de Economía y Gestão, Universidade Técnica de Lisboa. Has been Teaching Assistant at the Faculty of Economics, Universidade do Porto during the period 1995-March 2004 and Assistant Professor at the same Faculty, from April 2004 till September 2004. Currently, she is Visiting Professor at the Department of Statistics and Operational Research, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are Financial Econometrics, Time Series, Econometrics and Financial Economics. Improvement Methods. She is a member of the Econometric society and the Royal Economic Society.

Recent publications:

- "Modelling Long Memory Volatilities with Leverage Effect: A-LMSV versus FIEGARCH", (joint with Esther Ruiz), *Computational Statistics and Data Analysis*, 52 (6), 2846-2862, 2008.
- "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches", (joint with Aurea Grané), *Journal of Banking and Finance*, 32, 2482-2492, 2008.
- "Price Manipulation in an Experimental Asset Market", (joint with Marc Vorsatz), *European Economic Review*, forthcoming.



Santiago Velilla Cerdán. (1960) Estudió en la Universidad Complutense de Madrid, donde se licenció en Matemáticas en 1982 y se doctoró en Estadística e Investigación Operativa en 1987. En 1988 es nombrado Profesor Titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la UCM. Desde 1990 trabaja en la Universidad Carlos III de Madrid, donde, desde 1998, es Catedrático del Departamento de Estadística. Sus líneas de investigación son Regresión, Análisis Multivariante y Series Temporales.

Publicaciones recientes: "A Bootstrap Method for Assessing the Dimension of a General Regression Problem", (2007), *Statistics and Probability Letters*, 77, pp. 247-255 (con M.P. Barrios); "A Goodness-of-Fit Process for ARMA(p,q) Models based on a Modified Residual Autocorrelation Sequence", (2007), *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 2903-2919 (con A. Ubierna); "A method for dimension reduction in quadratic classification problems", (2008). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 17, 572-589.

Santiago Velilla Cerdán. (1960) Studied at Universidad Complutense de Madrid (UCM), where he obtained a degree in Mathematics in 1982 and a Ph. D. in Statistics and Operations Research in 1987. In 1988, he became Associate Professor of the Department of Statistics and Operations Research of the School of Mathematics of UCM. In 1990, he joins Universidad Carlos III de Madrid where, from 1998, he is Professor of Statistics of the Department of Statistics. His research lines are Regression, Time Series and Multivariate Analysis.

Recent publications: "A Bootstrap Method for Assessing the Dimension of a General Regression Problem", (2007), *Statistics and Probability Letters*, 77, pp. 247-255 (with M.P. Barrios); "A Goodness-of-Fit Process for ARMA(p,q) Models based on a Modified Residual Autocorrelation Sequence", (2007), *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 2903-2919 (with A. Ubierna); "A method for dimension reduction in quadratic classification problems", (2008). *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 17, 572-589.



Teresa Villagarcía Casla. Es ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido Profesora Titular en la Universidad Politécnica de Madrid. En la actualidad es profesora titular en el departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Campos de interés: Medición de expectativas y satisfacción de clientes. Enseñanza y aprendizaje de la Estadística.

Publicaciones recientes: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).

Teresa Villagarcía Casla has an Engineer degree (1983) and a Ph.D. in Industrial Engineering (1988) from Universidad Politécnica de Madrid. She is associate Professor of Statistics and Operations Research. Research lines: Measuring satisfaction of customers in services, Quality and teaching of statistics.

Recent publications: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).



Michael P. Wiper. Nació en Darlington, Inglaterra en 1964. Obtuvo el BSc. (Hons.) en Matemáticas por la Universidad de Warwick, Inglaterra en 1986, el MSc en Estadística por la Universidad de Manchester, Inglaterra en 1988 y el PhD por la Universidad de Leeds en 1990. Ha sido Profesor de Estadística en la Universidad de Londres, Goldsmiths College desde 1990 hasta 1997. Desde 1997 ha trabajado como Profesor Visitante hasta el año 2001 en el Departamento de Estadística y Econometría en la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de esta Universidad. Sus líneas de investigación, dentro de la especialidad de la estadística bayesiana, incluyen la inferencia para procesos estocásticos como las colas y los modelos de fiabilidad de software.

Publicaciones recientes: "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short- and long-tailed GI/G/1 queueing systems" (con M.C. Ausín y R.E. Lillo) *Computational Statistics and Data Analysis*, **52**, 1615-1635, (2008); "Bayesian inference for the half-normal and half-t distributions" (con F.J. Girón y A. Pewsey) *Communications in Statistics, Theory and Methods*, **37**, 3165-3185, (2008); "Bayesian Analysis of a Queueing System with a Long-Tailed Arrival Process" (con P. Ramírez y R.E. Lillo) *Communications in Statistics: Simulation and Computation*, **37**, 697-712 (2008).

Michael P. Wiper. He was born in Darlington, England in 1964. He has a BSc (Hons) degree in Mathematics from the University of Warwick (1986), a MSc in Statistics from the University of Manchester (1988) and a PhD from Leeds University (1990). He worked as a lecturer in Statistics at Goldsmiths College in the University of London between 1990 and 1997 and is currently an Associate Professor at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests, within the general area of Bayesian statistics, include inference for stochastic processes, in particular queueing and software reliability models.

Recent publications: "Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short- and long-tailed GI/G/1 queueing systems" (with M.C. Ausín and R.E. Lillo) *Computational Statistics and Data Analysis*, **52**, 1615-1635, (2008); "Bayesian inference for the half-normal and half-t distributions" (with F.J. Girón and A. Pewsey) *Communications in Statistics, Theory and Methods*, **37**, 3165-3185, (2008); "Bayesian Analysis of a Queueing System with a Long-Tailed Arrival Process" (with P. Ramírez and R.E. Lillo) *Communications in Statistics: Simulation and Computation*, **37**, 697-712 (2008).

BREVE RESUMEN DE LA DOCENCIA IMPARTIDA POR EL DEPARTAMENTO

El Departamento ha impartido docencia en las siguientes titulaciones:

- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Comunicación Audiovisual
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho
- ✓ Licenciatura en Economía y Periodismo
- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Licenciatura en Documentación
- ✓ Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadística y Ciencias y Técnicas Actuariales
- ✓ Licenciatura en Sociología
- ✓ Licenciatura en Ciencias del Trabajo
- ✓ Diplomatura en Ciencias Empresariales
- ✓ Diplomatura en Gestión y Administración Pública
- ✓ Diplomatura en Relaciones Laborales
- ✓ Diplomatura en Estadística
- ✓ Diplomatura en Turismo
- ✓ Ingeniería Técnica Mecánica
- ✓ Ingeniería Técnica Electrónica
- ✓ Ingeniería Técnica Electricidad
- ✓ Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sonido e imagen
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sistemas de telecomunicación
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: telemática
- ✓ Grado en Estadística y Empresa

Además el departamento colabora en la impartición de los siguientes Master Oficiales y Doctorados:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos

III. COURSES OFFERED BY THE DEPARTMENT

The Department offers courses included in the curriculum for the following degrees:

- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas
- ✓ Licenciatura en Economía
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Derecho
- ✓ Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Comunicación Audiovisual
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas
- ✓ Licenciatura en Economía y Derecho
- ✓ Licenciatura en Economía y Periodismo
- ✓ Ingeniería Industrial
- ✓ Ingeniería de Telecomunicación
- ✓ Licenciatura en Documentación
- ✓ Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadística y Ciencias y Técnicas Actuariales
- ✓ Licenciatura en Sociología
- ✓ Licenciatura en Ciencias del Trabajo
- ✓ Diplomatura en Ciencias Empresariales
- ✓ Diplomatura en Gestión y Administración Pública
- ✓ Diplomatura en Relaciones Laborales
- ✓ Diplomatura en Estadística
- ✓ Diplomatura en Turismo
- ✓ Ingeniería Técnica Mecánica
- ✓ Ingeniería Técnica Electrónica
- ✓ Ingeniería Técnica Electricidad
- ✓ Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sonido e imagen
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: sistemas de telecomunicación
- ✓ Ingeniería Técnica Telecomunicación: telemática
- ✓ Grado en Estadística y Empresa

The Department is also involved in the following Official Master and Ph.D. programs:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

Por último el Departamento imparte docencia en los siguientes Master y Títulos propios de la Universidad:

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

Finally, the Department is also involved in the programs leading to the following Master degrees:

- ✓ Master en Calidad Total en los Servicios
- ✓ Master en Economía Industrial
- ✓ Master de Finanzas
- ✓ Master en Administración de Empresas

IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2008

IV. RESEARCH GRANTS AND PROJECTS 2008

- ANÁLISIS DE DATOS COMPLEJOS: MÉTODOS PARAMÉTRICOS, NO PARAMÉTRICOS Y BASADOS EN DISTANCIAS
Participantes: **GRANE, A.**
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2009.
- ANÁLISIS DE PANEL DE EMPRESAS 2004-2006
Director: ALONSO, P. J. ; NUÑEZ, J.J.
Participantes: **ALBARRAN, I.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2008.
- ANEMOS PLUS: ADVANCED TOOLS FOR THE MANAGEMENT OF ELECTRICITY WITH LARGE-SCALE WIND GENERATION
Director: USAOLA, J.
Participantes: **NOGALES, F. J.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- CREACIÓN DE UNA UNIDAD DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA INFLACIÓN Y DE LOS PRECIOS RELATIVOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA
Director: **ESPASA, A.**
Participantes: CANELO, J. R.; ARISPE, M.E.; GARCIA, A.; LAMADRIZ, A.; LOPEZ , P.; QUILIS, E. ; **TENA, J.D.**; CASTRO, C.
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2008.
- DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE MODELOS GENERALES DE OPTIMIZACIÓN DISCRETA
Director: MARÍN, A.
Participantes: **GARCIA, S.**
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2008.
- EFECTOS DE LAS MEDIDAS FISCALES Y LAS AYUDAS AL DEPORTE EN LOS RESULTADOS DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS
Director: FORREST, D.
Participantes: **FLORES, R. J.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2008.
- EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA ESPAÑA MODERNA (1500-1800): RECONSTRUCCIÓN DEL PIB Y DEL MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN
Director: LLOPIS, E.
Participantes: **GARCIA, A.**
Año inicio: 2005, *Año fin:* 2008.
- EL SEGURO DE DEPENDENCIA. PLANTEAMIENTO ACTUARIAL Y SISTEMAS DE FINANCIACIÓN PARA ESPAÑA
Director: **ALBARRAN, I.**
Año inicio: 2005, *Año fin:* 2008.
- ESTRUCTURAS MULTIPLICATIVAS EN TOPOLOGÍA Y TEORÍA DE HOMOTOPÍA
Director: BROTO, C.
Participantes: **FLORES, R. J.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2010.

- ESTUDIO DE LA VIDA MEDIA DE GRANDES ELECTRODOMESTICOS PARA EL CÁLCULO DE LAS PREVISIONES DEL RESIDUO FUTURO
Director: **PEREZ, B.**
Participantes: **PELLEGRINI S.**; SZILARD, S.; REDCHUK, A.
Año 2008.
- ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN, NATURALEZA E IMPACTO ECONÓMICO DEL CORREO ELECTRÓNICO NO DESEADO
Director: SIERRA, J. M.
Participantes: **LEE, D.J.**
Año 2008.
- EURO-FGI: DESIGN AND ENGINEERING OF THE FUTURE GENERATION INTERNET - TOWARDS CONVERGENT MULTI-SERVICE NETWORKS
Participantes: J. NIÑO-MORA
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2008.
- GRUP DE TOPOLOGIA ALGEBRAICA DE BARCELONA
Participantes: **FLORES, R. J.**
Año inicio: 2005, *Año fin:* 2008.
- INCERTIDUMBRE EN LA CONSTRUCCIÓN DE MODELOS ECONÓMICOS Y DE METODOLOGÍAS DE PREDICCIÓN PARA SERIES MACROECONÓMICAS Y FINANCIERAS
Director: **RUIZ, E.**
Participantes: **HEINEN, A.J.; RODRIGUEZ, A.; KAISER, R. ; PELLEGRINI S. ;** ARRAZOLA, M.J.; **GIULIODORI, M.A. ; ESPASA, A.; BRETÓ, C.**
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2009.
- INFORME ANUAL DE VULNERABILIDAD SOCIAL 2008
Director: **ROMERA, M. R.**
Participantes: **GRANE, A.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2009.
- INNOGROUP-CM: ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA E INNOVACIÓN: INFORMACIÓN, FLEXIBILIDAD Y MERCADOS
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **ROMERA, M. R.; GRANE, A.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- MECUANGESIEM-UC3M (INNOGROUP-CM: ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA E INNOVACIÓN : INFORMACIÓN, FLEXIBILIDAD Y MERCADOS)
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **CASCOS, I.; LETON, E.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- MEDIDAS DE EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA SOCIAL DEL CRÉDITO PARA EL DESARROLLO DE LAS PYMES Y MICROEMPRESAS
Director: CAMINO, D.
Participantes: **ALBARRAN, I.**
Año 2008.

- METODOS ESTADISTICOS AVANZADOS PARA DATOS DE MUY ALTA DIMENSION EN EMPRESA Y ECONOMIA
Director: **ROMO, J.**
Participantes: GARCIA, A. E. ; **PRIETO, F. J. ; DURBAN, M. L. ; VELILLA, S. ; VILADOMAT, J. ; LOPEZ, A. ;** DIASPARRA M. A. ; **FRANCO, A. M. ; CASADO, D.; ALONSO, A. M.;** CABRAS, S. ; KAYNOVA, E. ; MARTIN, C. ; GUILLAS, S. .
Año inicio: 2005, *Año fin:* 2008.
- MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE DECISIÓN BASADOS EN CONOCIMIENTO
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **ALONSO, A.M.; GRANE, A.; LILLO, R. E., MOLINA, I.; TORRADO, N.; RAMIREZ, J.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2012.
- MÉTODOS Y MODELOS DE OPTIMIZACIÓN PARA SISTEMAS DINÁMICOS Y ESTOCÁSTICOS
Director: **NIÑO, J.**
Participantes: **NOGALES, F. J.; JACKO, P.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2010.
- MICROFINANZAS Y OTRAS ESTRATEGIAS FINANCIERAS PARA MICROEMPRESAS
Director: CAMINO, D.
Participantes: **ALBARRAN, I.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2008.
- MODELOS AVANZADOS PARA LA PREDICCIÓN EN TIEMPO REAL DE ENERGÍAS RENOVABLES
Director: **SANCHEZ, I.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2008.
- MODELOS DE ÁREAS PEQUEÑAS Y ESTIMACIÓN DE ERRORES DE PREDICCIÓN. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
Director: MORALES, D.
Participantes: **MOLINA, I.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2009.
- MODELOS MATEMÁTICOS DE LA TEORÍA DE JUEGOS PARA EL ANÁLISIS DE ALGUNOS PROBLEMAS SOCIO-ECONÓMICOS: IMPUTACIONES Y REPARTOS, REDES SOCIALES Y SUBASTAS
Director: TEJADA CAZORLA, J.A.
Participantes: **MOLINA, E.**
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2008.
- OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE GRANDES DIMENSIONES MEDIANTE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA
Director: **NIÑO, J.**
Participantes: **DAURIA, B.; JACKO, P.; NOGALES, F. J., GARCIA, S.**
Año 2008.
- OPTIMIZACIÓN PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE
Director: MARÍN, A.
Participantes: **GARCIA, S.**
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2009.

- ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA E INNOVACIÓN: INFORMACIÓN, FLEXIBILIDAD Y MERCADOS
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **VELILLA, S., VEIGA, M.H.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- OUTREACH AND THE FINANCING OF MICROFINANCE INSTITUTIONS
Director: HAMADI, M.
Participantes: **HEINEN, A.J.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2010.
- POWWOW-PREDICTION OF WAVES, WAKES AND OFFSHORE WIND
Director: **SANCHEZ, I.**
Participantes: USAOLA, J.
Año inicio: 2005, *Año fin:* 2008.
- PREDICCIÓN Y ANÁLISIS MACROECONÓMICO
Director: **ESPASA, A.**
Participantes: SENRA, E.; BOLDRIN, M. ; CARRASCO, N. ; GARCIA, A.; LAMADRIZ, A. ; CASTRO, C.; ARISPE, M. E.
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2008.
- PUBLICACIONES DE CARACTER TRIMESTRAL SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO DE TRABAJO Y LOS PRECIOS EN ESPAÑA
Director: SEBASTIÁN, C.
Participantes: **GARCIA, A.**
Año inicio: 2004, *Año fin:* 2008.
- SELECCIÓN DE MODELOS ESTADÍSTICOS EN UN CONTEXTO DE HETEROGENEIDAD
Director: **PEÑA, D.**
Participantes: **RAMÍREZ, J.**
Año inicio: 2007, *Año fin:* 2008.
- SENSIBILIDAD EN REDES BAYESIANAS Y ANÁLISIS DE MIXTURAS DE NORMALES
Director: GOMEZ-SANCHEZ MANZANO, E.
Participantes: **MARIN, J. M.**
Año inicio: 2006, *Año fin:* 2008.
- SMALL AREA METHODS FOR POVERTY AND LIVING CONDITIONS ESTIMATES (SAMPLE)
Director: **MOLINA, I.**
Participantes: **GRANE, A.; VEIGA, M.H.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2011.
- SOBRE LA PROXIMIDAD DE UNA PROBABILIDAD A UN FUNCIONAL DE CAPACIDAD: FUNCIONES DE PROXIMIDAD
Director: LOPEZ, M.
Participantes: **CASCOS, I.**
Año inicio: 2005, *Año fin:* 2008.
- TÉCNICAS DE SUBESPACIOS: APLICACIONES A LA MODELIZACIÓN Y DESAGREGACIÓN DE SERIES TEMPORALES ECONÓMICAS
Director: SOTOCA, S.
Participantes: **GARCIA, A.**
Año inicio: 2005, *Año fin:* 2008.

- TECNICAS ESTADISTICAS PARA LA ESTIMACION Y CLASIFICACION EN MODELOS COMPLEJOS
Director: **LILLO, R. E.**
Participantes: **ALONSO, A.M.; CASCOS, I.; GIULIODORI, M.A.; FRANCO, A.M.; TORRADO, N.; LEE, D-J.**
Año 2008.
- THE SMALL WORLD OF BANKING IN BENELUX
Director: JONARD, N.
Participantes: **HEINEN, A. J.**
Año inicio: 2008, *Año fin:* 2010.

**V. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS
POR MIEMBROS DEL
DEPARTAMENTO**

V. PH.D. THESES

- Smoothing methods for the analysis of mortality development
Autores: Carmarda, Carlo G.
Director: **DURBAN, M.L y GAMPE, J.**
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid
Año: 2008

VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

a) Publicaciones en revistas

VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

a) Publications in Journals

- **ALONSO, A.M.;** GARCIA, A. E.
A time series bootstrap procedure for interpolation intervals, *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 24, 2008, pp. 1792-1805, HOLANDA.
- **CASCOS, I.;** LOPEZ, M.
Consistency of the a-trimming of a probability. Applications to central regions, *Bernoulli*, 2008, pp. 580-592, CANADÁ.
- **CASCOS, I.;** LOPEZ, M.
On the proximity of a probability to a capacity functional: Proximity functions, *Stochastic Models*, Vol. 24, 2008, pp. 264-287, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **DAURIA, B.**
M/M/infinity queues in semi-Markovian random environment, *Queueing Systems*, Vol. 58, 2008, pp. 221-237, HOLANDA.
- **DAURIA, B. ;** RESNICK, S.I.
The influence of dependence on data network models, *Advances in Applied Probability*, Vol. 40, 2008, pp. 60-94, REINO UNIDO.
- CANCELO, J.R.; **ESPASA, A.;** GRAFE, R.
Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operator, *International journal of forecasting*, Vol. 24, 2008, pp. 588-602, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- TAYLOR, J.W.; **ESPASA, A.**
Energy forecasting, *International journal of forecasting*, Vol. 24, 2008, pp. 561-565, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- FEBRERO BANDE, M.; **GALEANO, P.;** GONZALEZ MANTEIGA, W.
Outlier detection in functional data by depth measures with application to identify abnormal nox levels, *Environmetrics*, 2008, pp. 331-345, REINO UNIDO.
- **GONZALEZ, J.;** PEÑA, D.; **ROMERA, M. R.**
A robust partial least squares regression method with applications, *Journal of chemometrics*, 2008, REINO UNIDO.
- **GRANE, A.;** FORTIANA, J.
Karhunen-Loeve basis in goodness-of-fit tests decomposition: An evaluation, *Communications in statistics: Theory and Methods*, Vol. 37, 2008, pp. 3144-3163, CANADÁ.
- **GRANE, A.;** VEIGA, M.H.
Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches, *Journal of Banking & Finance*, 2008, pp. 2482-2492, HOLANDA.
- **HEINEN, A. J.;** RENGIFO, E.
Multivariate reduced rank regression in non-Gaussian contexts, using copulas, *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 52, 2008, pp. 2931-2944, HOLANDA.

- **JACH, A. E.; KOKOSZKA, P.**
Wavelet-based confidence intervals for the self-similarity parameter, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 2008, pp. 1179-1198, REINO UNIDO.
- **JACH, A. E.; KOKOSZKA, P.**
Wavelet-domain test for long-range dependence in the presence of a trend, *Statistics*, 2008, pp. 101-113, ALEMANIA.
- XU, Z.; ZHU, L.; SOJKA, J.; KOKOSZKA, P.; **JACH, A. E.**
An assessment study of the wavelet-based index of magnetic storm activity (WISA) and its comparison to the Dst Index, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 2008, pp. 1579-1588, REINO UNIDO.
- **JIMENEZ, R. J.; LUGO, H. C.; CUESTA, J. A.; SANCHEZ, A.**
Emergence and resilience of cooperation in the spatial prisoner's dilemma via a reward mechanism, *Journal of Theoretical Biology*, Vol. 250, 2008, pp. 475-483, HOLANDA.
- CUESTA, J. A.; **JIMENEZ, R. J.; LUGO, H. C.; SANCHEZ, A.**
The shared reward dilemma, *Journal of Theoretical Biology*, Vol. 251, 2008, pp. 253-263, HOLANDA.
- **LEE, D.-J.; DURBAN, M. L.**
Smooth CAR mixed models for spatial count data, *Computational Statistics and Data Analysis*, 2008, HOLANDA.
- **MARIN, J. M.; NIETO, C.**
Spatial matching of multiple configurations of points with a Bioinformatics application, *Communications in statistics: Theory and Methods*, 2008, pp. 1977-1995, CANADÁ.
- GOMEZ, E.; GOMEZ, M.A.; **MARIN, J. M.**
Multivariate exponential power distributions as mixtures of normal distributions with bayesian applications, *Communications in Statistics-Theory and Methods*, Vol. 37, 2008, pp. 972-985, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- ROMERO, D.; **MARTIN, B.; CARRIZOSA, E.**
Multi-group support vector machines with measurement costs: A biobjective approach, *Discrete applied mathematics*, Vol. 156, 2008, pp. 950-966, HOLANDA.
- **MOLANES, E. M.; CAO, R.**
Bootstrap bandwidth selectors for two kernel-type relative density estimators, *Technical report*, 2008, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **MOLANES, E. M.; CAO, R.**
Plug-in bandwidth selector for the kernel relative density estimator, *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 2008, pp. 273-300.
- **MOLANES, E.M.; CAO, R.**
Relative density estimation for left truncated and right censored data, *Journal of Nonparametric Statistics*, Vol. 20, 2008, pp. 693-720, HOLANDA.
- GONZÁLEZ-MANTEIGA, W.; LOMBARDIA, M.J.; **MOLINA, I.; MORALES, D.; SANTAMARIA, L.**
Bootstrap mean squared error of a small-area EBLUP, *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 2008, pp. 443-462, REINO UNIDO.

- GONZALEZ-MANTEIGA, W.; LOMBARDIA, M.J.; **MOLINA, I.**; MORALES, D.; SANTAMARIA, L.
Analytic and bootstrap approximations of prediction errors under a multivariate Fay-Herriot model, *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 52, 2008, pp. 5242-5252, HOLANDA.
- **NIÑO, J.**
A faster index algorithm and a computational study for bandits with switching costs, *INFORMS Journal on Computing*, Vol. 2, 2008, pp. 255-269.
- DE MIGUEL, V.; **NOGALES, F. J.**
On decomposition methods for a class of partially separable nonlinear programs , *Mathematics of Operations Research*, Vol. 33, 2008, pp. 119-139, HOLANDA.
- ESTEBAN, M.; **NOGALES, F. J.**
Solving dynamic stochastic economic models by mathematical programming decomposition methods, *Computers & Operations Research*, Vol. 35, 2008, pp. 226-240, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **PEÑA, D.**; SAFADI, T.
Bayesian Analysis of dynamic factor models: an application to air pollution and mortality in Sao Paulo, *Environmetrics*, 2008, pp. 582-601, REINO UNIDO.
- OLIVARES, A.; MOGUERZA, J.M.; **PRIETO, F. J.**
Nonconvex optimization using negative curvature within a modified linesearch, *European Journal of Operational Research*, 2008, pp. 706-722, HOLANDA.
- **RAMÍREZ, J.**; **LILLO, R. E.**; **WIPER, M. P.**
Bayesian analysis of a queueing system with a long-tailed arrival process, *Communications in Statistics-simulation and Computation*, Vol. 37, 2008, pp. 697-712, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- **RUIZ, E.**; **VEIGA, M.H.**
Modelling long-memory volatilities with leverage effect: A-LMSV versus FIEGARCH , *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 52, 2008, pp. 2846-2862, HOLANDA.
- GIOVANNONI, F.; **TENA, J.D.**
Market concentration, macroeconomic uncertainty and monetary policy, *European economic review*, Vol. 52, 2008, pp. 1097-1123, HOLANDA.
- **VELILLA, S.**
A method for dimension reduction in quadratic classification problems, *Journal of Computational & Graphical Statistics*, Vol. 17, 2008, pp. 572-589, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- AUSIN, M.C.; **WIPER, M. P.**; **LILLO, R. E.**
Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short- and long-tailed GI/G/1 queueing systems, *Computational Statistics & Data Analysis*, Vol. 52, 2008, pp. 1615-1635, HOLANDA.
- PEWSEY, A.; **WIPER, M. P.**; GIRON, F.
Bayesian inference for the half-normal and half-t distributions , *Communications in statistics: Theory and Methods*, Vol. 37, 2008, pp. 3165-3185, CANADÁ.

**VI. PUBLICACIONES Y
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

b) Libros y Colaboraciones

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING
PAPERS**

b) Books

- **ALONSO, A. M.**
Predicción de tablas de mortalidad dinámicas mediante un procedimiento bootstrap,
Fundacion MAPFRE, ESPAÑA, 2008.

**VI. PUBLICACIONES Y
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**c) Colaboraciones en obras
colectivas**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING
PAPERS**

**c) Contributions to joint
books**

- FEBRERO BANDE, M.; **GALEANO, P.**; GONZALEZ MANTEIGA, W.
Influence in the functional linear model with scalar response, en: Functional and operational statistics, SPRINGER , pp. 165-171, 2008.
- **GRANE, A.**; BAILLO, A.
Local linear regression for functional predictor and scalar response , en: Functional and Operational Statistics, SPRINGER, pp. 47-51, 2008.
- **JACKO, P.**; **NIÑO, J.**
Admission control and routing to parallel queues with delayed information via marginal productivity indices, en: Proccedings of the Third International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Value Tools), 2008.
- **NIÑO, J.**
An index policy for multiarmed multimode restless bandits, en: Proceedings of the 3rd International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools , 2008.
- **NIÑO, J.**
An index policy for dynamic fading-channel allocation to heterogeneous mobile users with partial observations, en: Proceedings of the 4th Euro NGI conference on Next Generation Internet Networks , pp. 231-238, 2008.
- **NIÑO, J.**
Computing an index policy for multiarmed bandits with deadline, en: Proceedings of the 3rd International Workshop on Tools for solving Structured Markov Chains, 2008.
- **NIÑO, J.**; **JACKO, P.**
Admission control and routing to parallel queues with delayed information via marginal productivity indices, en: Proceedings of the 3rd Internacional Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools , 2008.
- **PEÑA, D.**; **GALEANO, P.**
An Unified approach to model selection, discrimination, goodness of fit and outliers in time series, en: Advances in mathematical and statistical modeling , Birkhäuser, pp. 267-278, 2008.

VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

d) Documentos de trabajo

VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

d) Working Papers

- ALONSO, P. J.; **ALBARRÁN, I.**
"Long term care in Spain: extent, costs and challenges". WP 0806, *Departamento de Estadística, Estructura Económica y O.E.I. (Univ de Alcalá)*, 2008.
- **ALONSO, A.M., CASADO, D., LÓPEZ, S. Y ROMO, J.**
"A functional data based method for time series classification". WP 08-74 (27). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **ALONSO, A.M.,** GARCIA-MARTOS, C., RODRÍGUEZ, J. Y SÁNCHEZ, M.J.
"Seasonal dynamic factor análisis and bootstrap inference: application to electricity market forecasting". WP 08-14 (06). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **ALONSO, A.M., PEÑA, D. Y RODRÍGUEZ, J.**
"A methodology for population projections: an applications to Spain". WP 08-45 (12). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- CAMARDA, C.G. Y **DURBÁN, M.**
"Goodness of fit in models for mortality data". WP 08-39 (09). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **CARNICERO, J.A. Y WIPER, M.**
"A semi-parametric model for circular data based on mixtures of beta distributions". WP 08-13 (05). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- COLINO, J. P.
"New stochastic processes to model interest rates: libor additive processes". WP 08-53 (16). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- COLINO, J. P.
"Weak convergente in crédito risk". WP 08-55 (18). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- COLINO, J. P. Y STUTE, W.
"Credit risk with semimartingales and risk-neutrality". WP 08-54 (17). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **ESPASA, A.**
"El perfil de crecimiento de un fenómeno económico", *Documentos de trabajo del Banco de España 8806*, 2008.
- COLINO, J.P., **NOGALES, F.J.** Y WINFRIED, S.
"Libor additive model calibration to swaptions markets". WP 08-56 (19). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **FRANCO, A. M., LILLO, R., ROMO, J.** Y SHAKED, M.
"Percentile residual life orders". WP 08-64 (22). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

- **GARCÍA-FERRER, A., GONZÁLEZ, E. Y PEÑA, D.**
"A multivariate generalized independent factor Carch model with an application to financial stock returns". WP 08-75 (28). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **GONZÁLEZ, J. Y MUÑOZ, A.**
"Locally linear approximation for kernel methods: the railway kernel". WP 08-70 (24). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **GRANÉ, A. Y TCHIRINA, A.V.**
"Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations". WP 08-42 (11). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **JACKO, P. Y NIÑO, J.**
"Marginal productivity index policies for problems of admission control and routing to parallel queues with delay". WP 08-72 (25). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **LEE, DAE-JIN Y DURBÁN, M.**
"Smooth-car mixed models for spatial count data". WP 08-58 (20). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **LETÓN, E. Y ZULUAGA, P.**
"Unbalanced groups in nonparametric survival tests". WP 08-52 (15). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **MARÍN, J.M. Y NIETO, C.**
"Bayesian non-linear matching of pairwise microarray gene expressions". WP 08-25 (07). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **NIETO, M.R. Y RUIZ, E.**
"Measuring financial risk: comparison of alternative procedures to estimate Var and ES". WP 08-73 (26). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **CARNERO, M. A.; PEÑA, D. ; RUIZ, E.**
Estimating and forecasting GARCH volatility in the presence of outliers, *IVIE WP-2008-13*, 2008.
- **RAMÍREZ, P. Y VIDA KOVIC, B.**
"On bayesian estimation of multinomial probabilities under incomplete experimental information". WP 08-05 (03). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **RAMÍREZ, P., LILLO, R. Y WIPER, M.**
"On identifiability of MAP processes". WP 08-45 (13). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **RAMÍREZ, P., LILLO, R., WIPER, M. Y WILSON, S. P.**
"Inference for double pareto lognormal queues with applications". WP 08-04 (02). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **RODRÍGUEZ, A. Y RUIZ, E.**
"Bootstrap prediction intervals in state space models". WP 08-11 (04). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

- **ROMERA, R. Y MOLANES. E. M.**
"Copulas in finance and insurance". WP 08-63 (21). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **TENA, J. D., ESPASA, A. Y PINO, G.**
"Forecasting spanish inflation using information from different sectors and geographical areas". WP 08-01 (01). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **TENA, J. D.; ESPASA, A.; PINO, G.**
"Forecasting inflation using the maximum disaggregation level by sectors and geographical areas and cointegration relationships between regional and national sectors: the case of Spain", *Boletín de inflación y análisis macroeconómico n 160*, 2008.
- **VEIGA, H. Y VORSATZ, M.**
"Aggregation and dissemination of information in experimental asset markets in the presence of a manipulation". WP 08-41 (10). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.
- **VEIGA, H. Y VORSATZ, M.**
"The effect of short-selling on the aggregation of information in a experimental asset market". WP 08-38 (08). Series de Estadística y Econometría. Universidad Carlos III de Madrid.

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

a) Ponencias en Congresos

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

a) Meeting

- **ALBARRAN, I.**; ALONSO, P. J.; AYUSO, M.
Heterogeneity on risk profiles as a reason to customise the standard approach in Solvency II: an analysis of the Spanish insurance undertakings, I Congreso Ibérico de Actuarios, Lisboa, 2008.
- **ALBARRAN, I.**; ALONSO, P. J. ; DOMINGUEZ, J.; NUÑEZ, J.J.
Poverty analysis of spanish households with long term care people. A regional perspective , 48th European Congress of the European Regional Science Association, Liverpool, 2008.
- BOLANEC, C.; ALONSO, P. J.; **ALBARRAN, I.**
La relatividad del concepto de dependiente: efecto de la elección de distintos baremos de valoración europeos sobre la población española , XI Encuentros de Economía Aplicada, SALAMANCA, ESPAÑA, 2008.
- FAJARDO, M.A.; ALONSO, P. J.; **ALBARRAN, I.**
Integración en el mercado laboral de las personas con discapacidad y en situación de dependencia. Análisis y comparación de resultados con datos del mercado español , XXII Reunión anual ASEPELT, BARCELONA, ESPAÑA, 2008.
- MARTINEZ, A.; ALONSO, P. J.; **ALBARRAN, I.**
La asignación eficiente de la inversión en I+D+I por objetivos socioeconómicos dentro de la Unión Europea: el caso español, X Reunión de Economía Mundial, BARCELONA, ESPAÑA, 2008.
- **ALONSO, A. M.**; GARCIA-MARTOS, C.; RODRÍGUEZ, J.; SANCHEZ, M.J.
Seasonal dynamic factor analysis and bootstrap inference: application to electricity market forecasting, 2nd International Workshop on Computacional and Financial Econometrics, Neuchâtel, 2008.
- **ALONSO, A.M.; LOPEZ, S.; CASADO, D.; ROMO, J.**
A functional data approach for discrimination of time series, COMPSTAT 08, Oporto, 2008.
- VILAR-FERNÁNDEZ, J.A.; **ALONSO, A. M.**; VILAR-FERNANDEZ, J.M.
Nonlinear time series clustering based on nonparametric forecast densities, 2nd International Workshop on Computacional and Financial Econometrics, Neuchâtel, 2008.
- **ALVAREZ, A.**
Simulación de estrategias de gestión de recursos marinos: el caso del molusco loco (concholepas concholepas), XIV Congreso latino-iberoamericano de investigación de operaciones, CLAIO 2008, Cartagena de Indias, 2008.
- **CAÑADA, H.**
Diffusion processes with Markovian switchings applied to biochemical processes, International workshop of applied probability, Compiègne, 2008.
- **CASCOS, I.**
El riesgo financiero de una cartera modelada como un conjunto aleatorio , XIV Congreso Español sobre Técnicas y Lógica Fuzzy, Estylf 2008, ESPAÑA, 2008.

- **CASCOS, I.**
Depth functions and random convex hulls , 1st Workshop or the ercim working group on computing an statistics, *NEUCHÂTEL*, SUIZA, 2008.
- **CASCOS, I.; LOPEZ DIAZ, M.**
Location-scale trimming , Joint Meeting of tth World Conference of the IASC and 6th Asian Regional Section of the IASC on Computational Statistics & Data Analysis, IASC2008, *YOKOHAMA*, JAPON, 2008.
- **DAURIA, B.; IVANOV, J.; KELLA, O.**
Generalized jordan chains with applications to MAP with one-sided jump , YEQT-II Stochastic analysis of modern communications networks, *Eindhoven*, 2008.
- **DAURIA, B.; KELLA, O.**
Matrix polynomial theory applied to Markov modulated brownian motion , INFORMS Annual Meeting, *Washington*, 2008.
- **DURBAN, M. L.; LEE, D-J.**
Smooth CAR mixed-models for spatial count data , XXIV International Biometric Conference, *DUBLÍN*, IRLANDA, 2008.
- **ESPASA, A.**
Ponencia, Euro Area Data: issues and implications for economic analysis, *Cambridge*, 2008.
- **ESPASA, A. ; RUIZ, E.; PELLEGRINI S.**
ARIMA-GARCH and unobserved component models with GARCH disturbances: Are their prediction intervals different? , XXXIII Simposio de analisis economico (SAE), *ZARAGOZA*, ESPAÑA, 2008.
- **FLORES, R. J.; FORREST, D.; TENA, J. D.**
Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league, IASE 10th Annual Conference, *GIJON*, ESPAÑA, 2008.
- PRADA, L.; GARCIA, J.D.; NUÑEZ, A.; FERNANDEZ, J.; CARRETERO, J.; **FLORES, R. J.**
Modelado estocástico de las operaciones de entrada/salida sobre un disco , II Congreso español de informática (CEDI 2007). XVIII Jornadas de paralelismo., *BARCELONA*, ESPAÑA, 2008.
- **FRANCO, A. M.; LILLO, R. E.; ROMO, J.; SHAKED, M.**
Stochastic orders based on the percentile residual life function, International conference on computational statistics, *VALLADOLID*, ESPAÑA, 2008.
- **FRANCO, A. M.; LILLO, R. E.; ROMO, J.; SHAKED, M.**
Percentile residual life stochastic orders, International Workshop on Applied Probability (IWAP'08), *PARIS*, 2008.
- **FRANCO, A. M.; LILLO, R. E. ; ROMO, J.; SHAKED, M.**
Stochastic orders based on the percentile residual life function, COMPSTAT 08, *OPORTO*, 2008.
- GONZALEZ MANTEIGA, W.; **GALEANO, P.**; FEBRERO BANDE, M.
Selection of eigenfunctions in the functional linear model with scalar response , IASC2008, *Yokohama*, 2008.
- **GARCIA, A.**; CASALS, J.; JEREZ, M.
Unit roots and cointegrating matrix estimation using subspace methods, 14th International conference on computing in economics and finance, *Paris*, 2008.

- **GARCIA, S.;** BISCHOFF, M.; VANHAVERBEKE, L.
Table placement at the EWI dinner, EWGLA XVII, ELCHE, ESPAÑA, 2008.
- **GARCIA, S.;** LABBE, M.; MARIN, A.
On the resolution of the p -median problem, EWGLA XVII, ELCHE, ESPAÑA, 2008.
- **GARCIA, S.;** LABBE, M.; MARIN, A.
Solving the p -median problem with a radius formulation, IWOR, MOSTOLES, ESPAÑA, 2008.
- **GARCIA, S.;** MARIN, A.
A location model with preferences, IFORS 2008, Sandton, 2008.
- **GARCIA, S.;** MARIN, A.
Location with preferences, ISOLDE XI, Santa Barbara, 2008.
- MARIN, A.; LABBE, M.; **GARCIA, S.**
Solving the p -median problem via a radius formulation, GOM2008, Saint-Maximin-La-Sainte-Baume, 2008.
- **GONZALEZ, J.;** MUÑOZ, A.
Functional data classification based on reproducing kernel regularization, WNI 2008, Coimbra, 2008.
- **GONZALEZ, J.;** MUÑOZ, A.
Representing functional data using support vector machines, CIARP 2008, La Habana, 2008.
- **GONZALEZ, J.;** MUÑOZ, A.
Spectral measures for kernel matrices comparison, ICANN 2007, Oporto, 2008.
- **GRANE, A.**
Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations, Barcelona Conference on Asymptotic Statistics, BARCELONA, ESPAÑA, 2008.
- **GRANE, A.;** VEIGA, M. H.
Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches, 2nd Annual Meeting of the Portuguese Economic Journal, Evora, 2008.
- **GRANE, A.;** TCHIRINA, A.
Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations, Barcelona Conference on Asymptotic Statistics (BAS2008), BARCELONA, ESPAÑA, 2008.
- BAILLO, A.; **GRANE, A.**
Local linear regression for functional predictor and scalar response, First International Workshop on Functional and Operational Statistics, Toulouse, 2008.
- **HEINEN, A.J.**
Far eastern econometric society, 7th World Congress in Probability and Statistics, SINGAPUR, 2008.
- **JACH, A. E.;** KOKOSZKA, P.
Empirical wavelet analysis of tail and memory properties of LARCH and FIGARCH models, StatDep: statistics for dependent data, Paris, 2008.

- **JACKO, P.**
Optimal Dynamic Promotion and the Knapsack Problem for Perishable Items, VIIIth Annual Conference of INFORMS Revenue Management and Pricing Section, *Montreal*, CANADÁ, 2008.
- **JACKO, P. ; NIÑO, J.**
Admission control and routing to parallel queues with delayed information via marginal productivity indices , Third International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Value Tools), *Atenas*, GRECIA, 2008.
- **LEE, D-J.; DURBAN, M. L.**
P-spline ANOVA type interaction models for spatio-temporal smoothing , International Workshop in Statistical Modelling, *UTRECHT*, HOLANDA, 2008.
- **LETON, E.; PEÑA, D.; ROMERA, M. R.**
Robust discriminant analysis based on partial least squares, 2nd International Workshop on Computacional and Financial Econometrics CFE08, *NEUCHÂTEL*, SUIZA, 2008.
- **LETON, E.; ZULUAGA, P.**
Tests de supervivencia para varios grupos ordenados , 30 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *VALLADOLID*, ESPAÑA, 2008.
- **LILLO, R. E. ; RAMÍREZ, J. ; WIPER, M. P.**
Bayesian inference and identifiability conditions for the markovian arrival process, Workshop on bayesian methods, *MADRID*, ESPAÑA, 2008.
- **LOPEZ, A.; ROMO, J.**
Funciones de similaridad basadas en la idea de profundidad, XXX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, *VALLADOLID*, ESPAÑA, 2007.
- **MARIN, J.M.; NIETO, C.**
Bayesian the problem of matching two configurations by using a bayesian non-linear model, II Iberian mathematical meeting, *BADAJOS*, ESPAÑA, 2008.
- **MARTIN, B.**
Biobjective approach for SVM-based binary classification and ordinal regression, XIV Latin-Ibero American congress on operations research (CLAIO 2008), *ESPAÑA*, 2008.
- **VAN KEILEGOM, I.; MOLANES, E. M.; VERAVERBEKE, N.**
Empirical likelihood for non-smooth criterion functions, 7th world congress in probability and statistics, *Singapur*, 2008.
- **MOLINA, I.; SALVATI, N.; PRATESI, M.**
Bootstrap estimation of the mean squared error under a spatial Fay-Herriot model, First workshop of the ERCIM working groups on computing & Statistics (ERCIM'08), *Neuchatel*, SUIZA, 2008.
- **MUÑOZ, A. ; GONZALEZ, J.**
Functional learning of kernels for information fusion purposes, CIARP 2008, *La Habana*, 2008.
- **NIÑO, J.**
An index policy for dynamic fading-channel allocation to heterogeneous mobile users with partial observations , 4th EuroNGI Conference on Next Generation Internet Networks (NGI 2008), *CRACOVIA*, POLONIA, 2008.

- **NIÑO, J.**
Computing an index policy for multiarmed bandits with deadlines, 3rd International Workshop on Tools for solving Structured Markov Chains (SMCTools 2008), *ATENAS*, GRECIA, 2008.
- **NIÑO, J.**
An index policy for multiarmed multimode restless bandits, 3rd International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools (Value Tools 2008), *ATENAS*, GRECIA, 2008.
- **NIÑO, J.**
A marginal productivity index rule for scheduling multiclass queues with setups, Second EuroFGI Workshop on Network control and Optimization (NET-COOP 2008), *PARIS*, FRANCIA, 2008.
- **NIÑO, J.**
Optimization of dynamic and stochastic systems, i-MATH Intensive School on Mathematical Programming and Its Applications, ESPAÑA, 2008.
- **PELLEGRINI S. ; RUIZ, E. ; ESPASA, A.**
The relationship between ARIMA-GARCH and unobserved component models with GARCH disturbances, 62th 2nd International workshop on computational and financial econometrics (CFE?08), *Neuchatel*, 2008.
- **PEÑA, D.**
Ponencia invitada, Joint meeting of the American Statistical Association and IMS, *DENVER*, 2008.
- **PEÑA, D. ; GONZALEZ, E.; GARCIA FERRER, A.**
Comparison of principal component analysis and independent component analysis for financial time series, The 28th Annual international symposium on Forecasting: Information communication technology forecasting in a digitalworld, *Niza*, 2008.
- **CARNERO, M. A. ; PEÑA, D. ; RUIZ, E.**
Effects of level outliers on the identification and estimation of GARCH model, Econometric Society Australian Meeting, *MELBOURNE*, AUSTRALIA, 2004.
- **RAMÍREZ, J.; LILLO, R. E. ; WIPER, M. P.**
Bayesian inference and identifiability conditions for the markovian arrival process, International Association for Statistical Computing IASC 2008, *Yokohama*, 2008.
- **RODRIGUEZ, A.; RUIZ, E.**
Bootstrap forecast in conditionally heteroscedastic unobserved component models, Workshop on Financial Time Series, *Coimbra*, 2008.
- **ROMERA, M. R. ; CASAS, O. J.**
Ponencia, Conference on sustainable resource use and economic dynamic SURED 2008, *Ascona*, SUIZA, 2008.
- **ROMERA, M. R. ; CAÑADA, H.**
Ponencia, International workshop on applied probability, *Compiègne*, FRANCIA, 2008.
- **MAYORDOMO, S.; PEÑA, J. I. ; ROMO, J.**
Are there arbitrage opportunities in credit derivatives markets?, XVI Foro de Finanzas, *BARCELONA*, ESPAÑA, 2008.

- **MAYORDOMO, S.; PEÑA, J. I.; ROMO, J.**
Are there arbitrage opportunities in credit derivatives markets?, XXXIII Simposio de Análisis Económico, ZARAGOZA, ESPAÑA, 2008.
- **VELILLA, S.**
A goodness-of-fit process for ARMA(p,q) time series models based on a modified residual autocorrelation sequence, 7th World Congress in Probability and Statistics, Singapur, 2008.
- **VELILLA, S.**
Location-dispersion plots in quadratic classification problems, 167th Annual meeting of the American Statistical Association, Denver, 2008.
- **WIPER, M. P.**
Bayesian nonparametric estimation of bacterial growth curves using neural networks, COMPSTAT 2008, Oporto, 2008.

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

b) Conferencias y seminarios impartidos

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

b) Conferences and seminars

- **ESPASA, A.**
Forecasting a macroeconomic aggregate which includes components with common trends. University of California Riverside. 24 de noviembre de 2008.
- **ESPASA, A.**
Forecasting hourly and daily electricity consumption. Economics Department. UCSD. Septiembre 2008.
- **GRANE, A.**
Local linear regression for functional predictor and scalar response. Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad Politécnica de Catalunya. 2008.
- **PEÑA, D.**
Seminario impartido en la Universidad de Budapest. Hungría. 2008.
- **PEÑA, D.**
Seminario impartido en la Universidad de Coimbra. Portugal. 2008.
- **VEIGA, M.H.**
Econometrics for finance. Faculty of Economics. SS. Cyril and Methodius University, Skopje. Macedonia. 6 al 11 de octubre de 2008.

VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

c) Estancias en otros centros

VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

c) Visits to other Departments

- **GIULIODORI, M. A.**

Título: Estancia invitada para trabajo de investigación (Time series analysis)

Centro Externo: London School of Economics and Political Science (LSE)

País: REINO UNIDO

Duración: 07/09/2008 a 30/11/2008.

- **MOLINA, I.**

Título: Estancia compartida en School of Mathematics and Statistics, Carleton University y en Statistics Canada

Centro Externo: School of Mathematics and Statistics, Carleton University y en Statistics Canada

País: CANADÁ

Duración: 17/07/2008 a 17/08/2008.

- **TORRADO, N.**

Título: Estancia en Trinity College (Métodos bayesianos para fiabilidad de software)

Centro Externo: Trinity College. Dublín.

País: IRLANDA

Duración: 28/08/2008 a 11/12/2008.

VIII. SEMINARIOS IMPARTIDOS EN EL DEPARTAMENTO

VIII. DEPARTMENT SEMINARS

- **MARÍN, JUAN MIGUEL** (Universidad Carlos III de Madrid), *"R-Commander: un entorno de ventanas para R con aplicaciones docentes"*, 18 de enero de 2008.
- **PROIETTI, TOMMASO** (Università Degli Studi di Roma "Tor Vergata"), *"Estimation of common factors under cross-sectional and temporal aggregation constraints: Nowcasting monthly GDP and its main components"*, 25 de enero de 2008.
- **FUENTES, JULIETA** Seminario de Propuesta de Tesis, *"Effects of misspecification of unit roots on dynamic factor models predictions"*, 29 de enero de 2008.
- **DELICADO, PEDRO** (Universitat Politècnica de Catalunya), *"Local linear functional regression and other applications of the weighted distance-based regression"*, 1 de febrero de 2008.
- **JUSELIUS, KATARINA** (University of Copenhagen), *"Taking a DSGE model to the data meaningfully"*, 8 de febrero de 2008.
- **CASAS, MARIA ISABEL** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Contratación, *"Econometric estimation in long memory volatility models"*, 12 de febrero de 2008.
- **LETÓN, EMILIO** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Contratación, *"Tests no paramétricos para la comparación de curvas de supervivencia"*, 13 de febrero de 2008.
- **JIMÉNEZ, RAÚL** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Contratación, *"Modelos estocásticos sobre el origen de la cooperación"*, 15 de febrero de 2008.
- **CUADRAS, DANIEL** (Universitat Autònoma de Catalunya), Seminario de Contratación, *"Unificación paramétrica de diferentes métodos de análisis de tablas de contingencia"*, 21 de febrero de 2008.
- **GALEANO, PEDRO** (Universidade da Coruña), Seminario de Contratación, *"Búsqueda de atípicos en datos funcionales: un procedimiento basado en medidas de profundidad"*, 22 de febrero de 2008.
- **YATRACOS, YANNIS** (The National University of Singapore), Seminario de Contratación, *"Modelling the distribution of a stock's return and pricing its European option using Le Cam's statistical experiments"*, 26 de febrero de 2008.
- **GARCÍA, ALFREDO** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Contratación, *"Estimando el orden del sistema mediante métodos de subespacios"*, 27 de febrero de 2008.
- **PFEFFERMANN, DANNY** (Hebrew University of Jerusalem and University of Southampto), *"Estimation of treatment effects in observational studies by recovering the assignment probabilities and the population model"*, 29 de febrero de 2008.

- **FERRER-RIQUELME, ALBERTO J.** (Universidad Politécnica de Valencia), *"Control estadístico multivariante de procesos altamente automatizados mediante PCA y PLS (mega-SPC)"*, 7 de marzo de 2008.
- **CAO, RICARDO** (Universidade da Coruña), *"Predicción no paramétrica en series de tiempo: un estudio comparativo"*, 28 de marzo de 2008.
- **LEE, DAE-JIN** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, *"Smooth-CAR mixed models for spatial count data"*, 2 de abril de 2008.
- **DABLEMONT, SIMON** (Université Catholique de Louvain), *"Functional forecasting of financial time series by particle filters"*, 4 de abril de 2008.
- **NOVALES, ALFONSO** (Universidad Complutense de Madrid), *"Parameter uncertainty in tests of equal predictive ability under discrete loss functions"*, 8 de abril de 2008.
- **COLOSIMO, BIANCA M.** (Politecnico Di Milano), *"Statistical monitoring of manufactured profiles and surfaces"*, 11 de abril de 2008.
- **RODRIGUEZ, ALEJANDRO** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, *"Bootstrap prediction intervals in state space models"*, 15 de abril de 2008.
- **PELLEREY, FRANCO** (Politecnico Di Torino), *"Aging notions in the univariate and bivariate cases: properties, applications and recent results"*, 18 de abril de 2008.
- **HARVEY, ANDREW** (University Of Cambridge), *"Dynamic distributions and changing copulas"*, 25 de abril de 2008.
- **CARNICERO, JOSÉ ANTONIO** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, *"Modelización de datos circulares mediante mixturas de distribuciones beta escaladas y trasladadas"*, 30 de abril de 2008.
- **GONZALEZ, JAVIER** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, *"Spectral measures for kernel matrices comparison"*, 7 de mayo de 2008.
- **JANSSEN, PAUL** (Hasselt University), *"Contributions to frailty and copula models"*, 9 de mayo de 2008.
- **TERASVIRTA, TIMO** (University of Aarhus), *"Modelling conditional and unconditional heteroskedasticity with smoothly time-varying structure"*, 23 de mayo de 2008.
- **FERNANDEZ, ANA** (Universidad Pública de Navarra), *"Benchmarked estimates in small areas using linear mixed models with restrictions"*, 30 de mayo de 2008.
- **ALVA, KENEDY** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, *"Volatilidad mediante series funcionales"*, 3 de junio de 2008.
- **GIULIODORI, ANDREA** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiantes de Doctorado, *"Clusters in images"*, 4 de junio de 2008.
- **PALACIOS, ANA PAULA** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Propuesta de tesis, *"Modelización e inferencia de dinámica de población"*, 26 de septiembre de 2008.

- **VIQUEIRA, JESSICA** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Propuesta de tesis, *"Minería de grafos: clasificación con Sams"*, 26 de septiembre de 2008.
- **SANTOS, ANDRE** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Propuesta de tesis, *"Multivariate volatility models in financial risk Management portfolio selection"*, 29 de septiembre de 2008.
- **VILLAR, SOFIA** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Propuesta de tesis, *"Continuous-state restless bandit indexation: methods and applications, including multi-target Trucking"*, 29 de septiembre de 2008.
- **CASTRO, JORDI** (Universitat Politècnica de Catalunya), *"Improving iterative solvers in interior-point methods for structured problems through quadratic regularizations"*, 3 de octubre de 2008.
- **LETON, EMILIO** (Universidad Carlos III de Madrid), *"Mini-videos de autoformación por Internet y teléfonos móviles: una ayuda para la docencia en Bolonia"*, 10 de octubre de 2008.
- **FLANDRIN, PATRICK** (CNRS & ENS LYON), *"Testing for stationarity with time-frequency surrogates"*, 17 de octubre de 2008.
- **TONG, HOWELL** (London School of Economics), *"Time reversibility of multivariate linear time series"*, 24 de octubre de 2008.
- **LANIADO, HENRY** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Propuesta de tesis, *"Ordenaciones estocásticas en Finanzas: aplicaciones en medidas de riesgo"*, 28 de octubre de 2008.
- **CAMARDA, CARLOS G.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de Tesis, *"Smoothing methods for the analysis of mortality development"*, 31 de octubre de 2008.
- **SOULIER, PHILLIPE** (Université Paris X), *"On the existence of some ARCH processes"*, 7 de noviembre de 2008.
- **JUSTEL, ANA** (Universidad Autónoma de Madrid), *"Selección de variables para análisis cluster"*, 14 de noviembre de 2008.
- **CÁRCAMO, JAVIER** (Universidad Autónoma de Madrid), *"Contrastes relacionados con ordenaciones de variables"*, 21 de noviembre de 2008.
- **PÉREZ, JESÚS** (Universidad Carlos III de Madrid) Seminario de Tesis, *"Dynamic interest-rate modelling in incomplete markets"*, 1 de diciembre de 2008.
- **RAMIREZ, JOSEFA** (Universidad Carlos III de Madrid) Seminario de Tesis, *"Bayesian modelling of stochastic processes in teletraffic and finance"*, 16 de diciembre de 2008.
- **GONZÁLEZ, FRANCISCO JAVIER** (Universidad Carlos III de Madrid) *"Aplicaciones de ICA en tratamiento de señales"*, 12 de diciembre de 2008.
- **SCOTTO, MANUEL** (Universidad de Veira) *"Extremes of integer-valued moving average sequences"*, 19 de diciembre de 2008.



Universidad
Carlos III de Madrid

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Estadística
C\ Madrid 126 – 28903 GETAFE (Spain)
Tlf. +34-(91)-6249847 / 48 – FAX +34-(91)-6249849
www.est.uc3m.es